



Universidade Federal de Sergipe

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIENCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ESTATISTICA E CIENCIAS ATUARIAIS



MARIA LUCIANA SANTOS DE SOUZA

**O ESTUDO DO SALÁRIO MÍNIMO ATRAVÉS DO CUSTO DA CESTA
BÁSICA EM ARACAJU-SE**

São Cristóvão – SE

2014

MARIA LUCIANA SANTOS DE SOUZA

**O ESTUDO DO SALÁRIO MÍNIMO ATRAVÉS DO CUSTO DA CESTA
BÁSICA EM ARACAJU-SE**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Estatística e Ciências Atuariais da
Universidade Federal de Sergipe, como
parte dos requisitos para obtenção do
grau de Bacharel em Ciências Atuariais.**

Orientador (a): Prof.^a Amanda da Silva Lira

São Cristóvão – SE

2014

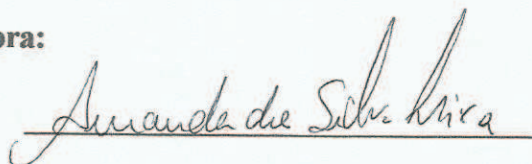
MARIA LUCIANA SANTOS DE SOUZA

**O ESTUDO DO SÁLARIO MÍNIMO ATRAVÉS DO CUSTO DA CESTA
BÁSICA EM ARACAJU-SE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Estatística e Ciências Atuariais
da Universidade Federal de
Sergipe, como um dos pré-
requisitos para obtenção do grau
de Bacharel em Ciências
Atuariais.

10/09/2014

Banca Examinadora:



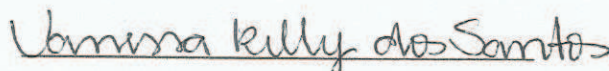
Prof.^a Amanda da Silva Lira

Orientadora



Prof.^a Juliana Kátia da Silva

1º Examinador



Prof.^a Vanessa Kelly dos Santos

2º Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu sabedoria para vencer os desafios e forças para vencer tantos obstáculos. Obrigada Senhor por estar sempre a meu lado me amparando nos momentos de fraqueza e por me demonstrar seu amor em todos os dias da minha vida.

Tenho muito e a muitos para agradecer. Agradeço aos meus familiares, pais, tias e primos que sempre torceram por mim e desejaram a minha vitória, que sempre tiveram uma palavra de incentivo e um gesto de carinho especialmente meu Pai (Mizael) que amo incondicionalmente, e que me apoiou em todas as minhas decisões e me acolheu como um verdadeiro pai.

As minhas amigas Emanuela, Sislene, Binha, Isabela, Vanessa, Fernanda, Luciana, Maria do Carmo, Rosely, Suzan Kelly, Glorinha, M^a de Lourdes, Mires e aos amigos Gesivaldo, Webert, George e Jivaldo que agiram como verdadeiros irmãos. Dedico um carinho especial a Jamisson que é tão importante na minha vida, que sempre confiou no meu potencial.

Obrigada a todos da primeira turma e aos amigos que conquistei durante a vida acadêmica, Ana Cláudia, Karlson, Karine, Márcia, Anderson, Jordana, Beatriz, Tâmara e em especial Cíntia que não me deixou desistir e acreditou em mim desde o início. E aos queridos professores Alessandro, Marcos, Daniel, Juliana, Kleber que tanto contribuíram para meu conhecimento e em particular agradeço a professora Amanda, pela paciência e dedicação, sem você não teria feito esse belo trabalho e não teria ido além até das minhas expectativas. Agradeço a todos os professores do departamento que de alguma forma contribuíram para o curso de Ciências Atuariais.

Obrigada a todos sem exceção, não poderia citar todos pois graças a Deus são tantos que não caberia em apenas uma página mas todos vocês estão em meu coração, obrigado até aqueles que não acreditaram em mim, pois graças a vocês eu pude mostrar a força do meu Deus que capacita os escolhidos e não desampara aquele que O ama. Esse é só o primeiro passo, o caminhar é longo, mas em Deus que tudo pode a Vitória é certa!

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o salário mínimo através dos gastos da população com o custo da cesta básica e através da aplicação de modelos lineares generalizados estimar o valor do salário mínimo necessário para suprir todas as necessidades dos aracajuanos além de estudar o impacto do verdadeiro valor do salário mínimo na Previdência Social. O salário mínimo está cada vez menos suprimindo as necessidades da população, cerca de 37% das famílias tem o orçamento acima dos ganhos e 55% gastam o salário antes de terminar o mês. As famílias nordestinas gastam em média R\$ 1700,00 reais mensais, daí a necessidade de sabermos o quanto comprometemos do nosso salário com gastos como alimentação, moradia, saúde etc. Nacionalmente cresce o número de pessoas inseridas no mercado de trabalho informal seja pela sobrevivência – as pessoas que não tem um emprego formal – ou para complementar a renda visto que o Salário Mínimo não supre às necessidades da população em questão. A valorização do salário mínimo é proposta como forma de reduzir a pobreza e melhorar a distribuição de renda no Brasil e beneficiaria tanto os trabalhadores ativos quanto os aposentados e pensionistas, valorizaria também a região nordeste, onde existe cerca de 2.488 pessoas vivendo com até um Salário Mínimo o maior índice do país. Esse aumento é motivo de preocupação para a Previdência Social uma vez que ela alega que os valores arrecadados não são suficientes para pagar os benefícios concebidos. Os gastos destinados à compra da cesta básica representam em média 37,46% do salário mínimo e para adquiri-la o assalariado precisou trabalhar cerca de 76 horas por mês. Considerando os gastos da família sergipana o salário mínimo necessário sugerido para atender as necessidades básicas dos aracajuanos seria de R\$ 1871,28.

Palavras chave: Remuneração Mínima, Ração Essencial Mínima, Modelagem.

ABSTRACT

This work aims to analyze the minimum wage through the spending of the population with the cost of the basket and through the application of generalized linear models to estimate the value of the minimum wage required to meet all the needs of Aracaju in addition to studying the impact of the true value the minimum wage in Social Security. The minimum wage is less and less supplying the needs of the population, about 37% of households have earnings above budget and 55% spend the salary before the end of the month. Northeastern households spend on average R\$ 1,700.00 monthly real, hence the need to know how committed our salary with expenses like food, housing, health etc. Nationally growing number of people engaged in the informal labor market is for survival - people who do not have a formal employment - or to supplement income as the minimum wage does not meet the needs of the population in question. The value of the minimum wage is proposed as a way to reduce poverty and improve income distribution in Brazil and would benefit both active workers and retirees and pensioners also value the Northeast, where there are about 2,488 people living with even a Salary least the highest rate in the country. This increase is of concern to Social Security since it claims that the amounts collected are not sufficient to pay benefits designed. Expenditures for the purchase of basic food represent on average 37,46% of the minimum wage and to acquire it wage had to work about 76 hours a month. Considering the expenses of the Sergipe family suggested the minimum wage necessary to meet the basic needs of Aracaju is R\$ 1,871.28.

Keywords: Minimum Remuneration, Minimum Essential Ration, Modeling.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1. Distribuição das despesas das famílias brasileiras em (%).....	18
Gráfico 2. Evolução do salário mínimo desde 1994.....	23
Gráfico 3. Arrecadação Líquida, Despesas com Benefícios e Resultados Previdenciários – acumulado 2013 em milhões nominais.....	30
Gráfico 4. Comparativo dos valores da cesta básica de Aracaju nos anos de 2010 a 2013.....	43
Gráfico 5. Distribuição das despesas de consumo monetária e não monetária média mensal familiar (%) em Sergipe no período 2008-2009.	46
Gráfico 6. Valores do Salário Mínimo Necessário para Aracaju em 2013.....	47
Gráfico 7. Análise dos resíduos dos produtos da cesta básica desde 1996 até 2013.....	49
Gráfico 8. Peso de cada Produto em Relação ao Valor Total da Cesta Básica em Aracaju (%) de 1996 a 2013.	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Provisões mínimas estipuladas pelo Decreto Lei nº 399.....	13
Tabela 2. Estoque de empregos formais por setor de atividade no Brasil e em Sergipe – 2010 e 2011.....	20
Tabela 3. Empregados e trabalhadores domésticos de 15 anos ou mais – 2012 (Números absolutos 1000 pessoas).....	27
Tabela 4. Principais distribuições pertencentes à família exponencial.....	38
Tabela 5. Custo da Cesta Básica – Aracaju 2013.....	42
Tabela 6. Variação Mensal do Gasto por Produto (%) no ano de 2013 em Aracaju	45
Tabela 7. Estimativa do Modelo Linear Generalizado para o Valor da Cesta Básica de Aracaju-SE com base nos anos de 1996 - 2013, sendo o AIC de -105,74.....	48

LISTA DE SIGLAS

DIEESE: Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

IPCA: Índice de Preços ao Consumidor Amplo

INPC: Índice Nacional de Preços ao Consumidor

IPC-3i: Índice de Preços ao Consumidor da Terceira Idade

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SM: Salário Mínimo

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FIES: Federação das Indústrias de Estado de Sergipe

RAIS: Relação Anual de Informações Sociais

SAS: Sistema de Acompanhamento Salarial

PS: Previdência Social

FPM: Fundo de Participação dos Municípios.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	12
2.	OBJETIVOS.....	15
2.1.	Objetivo geral.....	15
2.2.	Objetivo específica.....	15
3.	JUSTIFICATIVA.....	16
4.	REVISÃO LITERÁRIA.....	17
4.1.	Os gastos dos brasileiros.....	17
4.2.	A formalidade do trabalho no Brasil.....	19
4.3.	O trabalho informal no Brasil.....	20
4.3.1.	Pessoas ocupadas nas empresas do setor informal.....	21
4.4.	Evolução e valorização do salário mínimo.....	22
4.5.	A importância do salário mínimo.....	24
4.5.1	No nordeste.....	24
4.6.	Salário mínimo (SM) X Desemprego.....	25
4.7.	Quem vive com o mínimo.....	26
4.8.	Distribuição de renda.....	28
4.9.	A Previdência Social.....	29
5.	METODOLOGIA.....	32
5.1.	Metodologia da cesta básica do DIEESE.....	32
5.1.1	A pesquisa de locais de compra.....	32
5.1.1.1.	Tabulação de dados de locais de compra.....	33
5.1.2	Questionário.....	33
5.1.3	Determinação de marcas e tipos de produtos.....	34
5.1.4	Coleta de preços dos produtos.....	34
5.1.5	Cálculo do custo mensal da Cesta Básica Nacional.....	35
5.1.6	Salário mínimo necessário.....	36
5.2	Medidas Descritivas.....	36
5.3	Medidas de Tendência Central.....	37
5.4	Modelos Lineares Generalizados (MLG).....	38
5.4.1	Definição.....	38
5.4.2	Modelo Normal ou Gaussian.....	39
5.5	Técnicas de Diagnósticos.....	40
5.5.1	Medidas de Ajuste.....	40
5.5.1.1	Erro Absoluto Médio Percentual (MAPE).....	40
5.5.2	Análise dos Resíduos.....	40
5.5.3	Teste de Normalidade.....	41
5.5.4	Média Nula, Variância Constante e Independência dos Erros.....	41
6.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	42
6.1	Cesta Básica em Aracaju.....	42
6.2	Comportamento dos preços dos itens da cesta básica em Aracaju no ano de 2013.....	44
6.3	Principais gastos dos sergipanos.....	46

6.4	Previdência Social de Sergipe X Salário Mínimo Necessário.....	46
6.5	Aplicação dos Modelos Lineares Generalizados	48
7.	CONCLUSÃO.....	51
	BIBLIOGRAFIA.....	52

1. INTRODUÇÃO

Em 16 de julho de 1934, o Presidente Getúlio Vargas promulgou a nova Constituição, contendo um conjunto de medidas de proteção à classe trabalhadora, dentre elas o salário mínimo. A Lei nº 185, de janeiro de 1936, instituiu as Comissões de salário mínimo, posteriormente regulamentadas pelo Decreto Lei nº 399, de 30 de abril de 1938. Posteriormente, o Decreto Lei nº 2162, de 1º de maio de 1940, fixou os primeiros valores para os salários mínimos regionais em todo país que passaram a vigorar a partir de julho do mesmo ano. Foi definido quatorze salários, calculados em função da Ração Essencial Mínima (Cesta Básica). O maior valor era pago no Distrito Federal e o menor era nos Estados do Maranhão e Piauí. O trabalho das Comissões foi subsidiado pela realização do Censo do Salário Mínimo, a cargo do Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho (SEPT). A regionalização do piso salarial vigorou até 1983, diminuindo gradativamente ao longo desse período o número de regiões. Em 1984 o valor do mínimo foi nacionalmente unificado (ESTE, 2005).

Em 1950, ocorreu o crescimento do salário mínimo simultâneo ao processo de industrialização no Brasil. Isso se deu tanto pelo compromisso do governo com uma melhor distribuição dos frutos do desenvolvimento quanto em função das lutas sindicais travadas no período. De 1983 a 1991, o poder aquisitivo do SM caiu acentuadamente, essa tendência prolongou-se até 1994 (LUCIO, 2005).

“Salário mínimo é a remuneração mínima devida a todo trabalhador adulto, sem distinção de sexo, por dia normal de serviço e capaz de satisfazer, em determinada época, na região do país, às suas necessidades normais de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte” (DECRETO LEI nº 399 art. 2º, 30 de abril de 1938).

O salário tem influência direta na vida financeira de um indivíduo determinando seu custo de vida. Afeta na estrutura do domicílio e familiar. Com o passar dos anos os casais tem investido primeiramente em qualidade de vida e só depois resolvem ter filhos, é o que chamamos de planejamento familiar.

O Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) é responsável por realizar a Pesquisa Nacional da Cesta Básica em 18 capitais brasileiras: Belo Horizonte, Curitiba, Campo Grande, Recife, Porto Alegre, Goiânia, Manaus, Salvador, Rio de Janeiro, Florianópolis, Belém, Natal, Fortaleza, São Paulo, João Pessoa, Vitória, Brasília e Aracaju acompanhando os preços de 13 produtos

alimentícios, definidos com base no Decreto Lei 399. Esta cesta compõe uma lista de alimentos com as respectivas quantidades que seriam suficientes para o sustento de uma família com dois adultos e duas crianças e contendo quantidades balanceadas de proteínas, calorias, ferro, cálcio e fósforo (DIEESE, 1993). Os bens e as quantidades estipuladas são diferenciados por região e podem ser vistas na Tabela 1 a seguir:

TABELA 1: Provisões mínimas estipuladas pelo Decreto Lei nº 399.

Alimentos	Região 1	Região 2	Região 3
Carne	6,0kg	4,5kg	6,6kg
Leite	7,5l	6,0l	7,5l
Feijão	4,5kg	4,5kg	4,5kg
Arroz	3,0kg	3,6kg	3,0kg
Farinha	1,5kg	3,0kg	1,5kg
Batata	6,0kg	—	6,0kg
Legumes (tomate)	9,0kg	12,0kg	9,0kg
Pão francês	6,0kg	6,0kg	6,0kg
Cafê em pó	600gr	300gr	600gr
Frutas (banana)	90unid	90unid	90unid
Açúcar	3,0kg	3,0kg	3,0kg
Banha/Óleo	750gr	750gr	900gr
Manteiga	750gr	750gr	750gr

Fonte: Decreto Lei 399 de 1938. As quantidades diárias foram convertidas em quantidades mensais.

Notas: Região 1 – Estados: SP, MG, ES, RJ, GO e DF

Região 2 – Estados: PE, BA, CE, RN, AL, SE, AM, PA, PI, TO, AC, PB, RO, AP, RR e MA

Região 3 – Estados: PR, SC, RS, MT e MS.

Através do valor da cesta básica podemos estimar o valor mínimo necessário para a manutenção das necessidades dos aracajuanos.

No mês de setembro do ano de 2013, a pesquisa do DIEESE divulgou os seguintes resultados: das capitais pesquisadas, 14 apresentaram queda no preço da cesta básica, Aracaju obteve a maior redução com (-5,36%), seguida de Brasília (-3,61%) e Vitória (-2,74%). A maior alta ocorreu em Belo Horizonte (1,87%), seguido por Curitiba (0,66%) e Campo Grande (0,48%). Segundo o mesmo o menor salário pago neste mês deveria ser de R\$ 2.621,70, em setembro do ano anterior o valor chegava a R\$ 2.616,41. Após o desconto da Previdência Social, verificou-se que o trabalhador comprometeu 44,77% dos vencimentos com a compra da cesta, em setembro de 2012 esse comprometimento foi de 47,04%. Os alimentos com queda na maioria das capitais foram: tomate, açúcar, feijão e arroz. Com o impacto do aumento do preço do leite, a manteiga subiu em 12 cidades, as maiores elevações foram em Goiânia, Recife e

Florianópolis. A carne obteve aumento em 15 cidades, apresentando variações entre 0,12% em Vitória e 6,40% em Belo Horizonte (DIEESE, 2013).

O assunto envolve diversos setores da economia do país, existe relação com “emprego que gera renda, que resulta em maior poder de compra por parte do cidadão, movimentando a economia, ativando o comércio e o consumo de bens e serviços, permitindo ainda, a multiplicação de micro e pequenas empresas dos mais diversos ramos” (CARVALHO, 2013, p.19).

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

O objetivo deste trabalho é estimar quanto deveria ser o salário mínimo da população de Aracaju através do valor da cesta básica e verificar o impacto dessa estimativa real na Previdência Social, utilizando a metodologia do DIEESE.

2.2 Específico

- Apresentar a média do valor da cesta básica em Aracaju;
- Identificar quais alimentos possuem maiores pesos no valor da cesta básica;
- Apresentar o salário mínimo necessário para os aracajuanos;
- Apresentar o valor de quanto aumentaria nas contas da Previdência o impacto do salário mínimo estimado;
- Utilizar a aplicação dos modelos lineares generalizados para fazer as estimativas do valor da cesta básica dos Aracajuanos.

3. JUSTIFICATIVA

Desde meados de 1990 que a política do salário mínimo ganhou espaço no debate político e econômico nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos. As dificuldades para manter a elevação da remuneração de base dessas economias tem se mostrado acentuadas. Existe uma necessidade inquestionável de uma política de valorização do SM como instrumento de distribuição de renda, estruturação do mercado de trabalho e que faz parte do processo de desenvolvimento do país. Essa valorização provoca a elevação das remunerações mais baixas revertendo a enorme desigualdade de renda encontrada no país (BALTAR et al, 2005).

A valorização do SM constitui um instrumento fundamental de política pública para o combate à pobreza, à desigualdade social e à desestruturação do mercado de trabalho, mas ela depende da articulação a outras políticas, tendo como condição básica a viabilização de um crescimento econômico sustentado (BALTAR et al, 2005).

Corseuil e Servo (2002), os trabalhos sobre o salário mínimo no contexto brasileiro podem ser divididos em três grupos distintos: 1) os que analisam os impactos do salário mínimo na distribuição de salários; 2) os estudos sobre a relação entre o mínimo e a distribuição de renda; e 3) os estudos que tratam de outros efeitos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho (Corseuil & Servo, citado por BETTI, 2011).

Segundo Basile (2009), o art. 7º, IV, da Constituição Federal estabelece que o salário mínimo tem como objetivo suprir as necessidades vitais de um trabalhador como também de sua família, como moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social (Basile citado por NASCIMENTO, 2013).

Seguindo essa definição, é bastante relevante analisarmos se o atual salário atinge esse objetivo e estudarmos porque isso não ocorre para tentarmos encontrar soluções adequadas para esse problema.

4. REVISÃO LITERARIA

4.1. Os gastos dos brasileiros

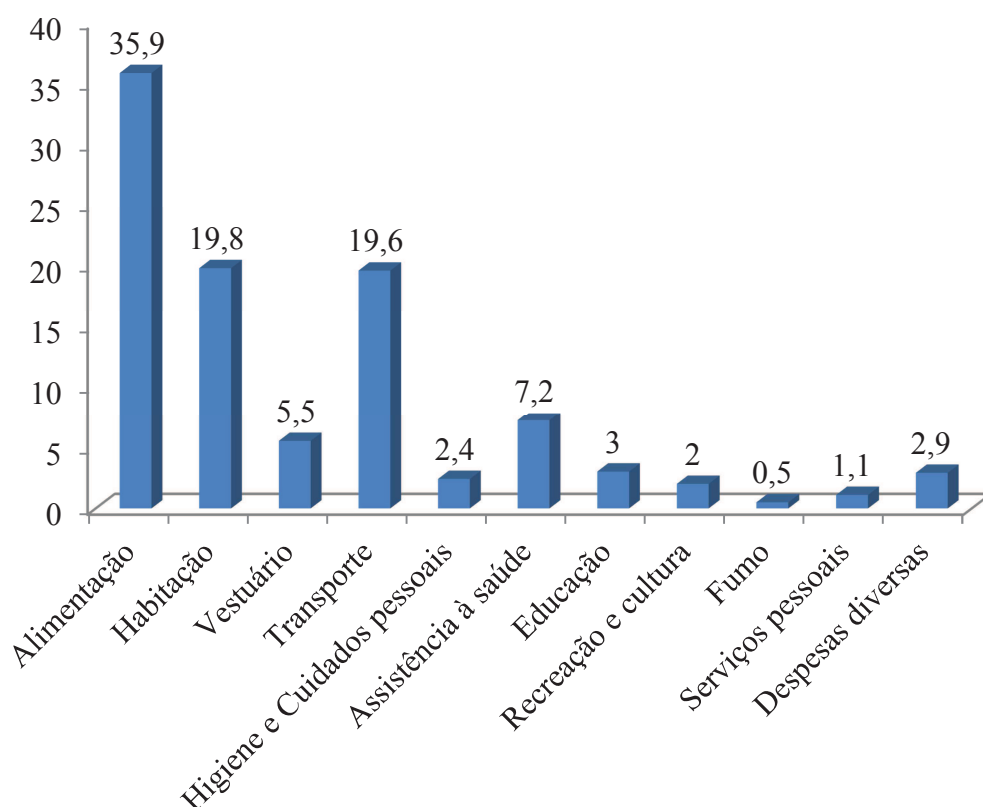
O processo de amadurecimento da economia no Brasil em 2012 foi possível graças a três fatores: o crescimento continuado, a redução da desigualdade e a geração de empregos. Nesse ano o país foi campeão de vendas em diversos setores, o comércio de celular e TV de tela fina cresceram velozmente. O país foi o quarto maior mercado global de carros, o terceiro de cosméticos e de cerveja. A classe média é responsável por 80% do consumo das famílias, trocou carros 1.0 por mais potentes, o frango por carnes nobres, e o óleo de soja por azeite (SEGALLA et al, 2012).

No ano seguinte, de acordo com o Portal da Previdência a inflação medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor – 15 (IPCA-15) acelerou para 0,48% em outubro de 2013, os grupos alimentação e bebidas, cujo impacto foi de 0,17 ponto percentual, e habitação com 0,10 ponto percentual, respondem por 56% do índice de inflação do mês. Entre as maiores influências, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) destaca a alta do botijão de gás (2,36%), do aluguel residencial (1,02%) e do condomínio (0,90%), em contra partida o preço da energia elétrica recuou 0,14%. Mostraram as maiores variações de preços os grupos de gastos com artigos para residência (de 0,52% para 0,97%), destacando os eletrodomésticos e artigos de mobiliário e no grupo de vestuário (de 0,37% para 0,88%) destacam-se os calçados e roupas femininas. No grupo de despesas pessoais (0,46%) as maiores influências foram de serviços de manicure (1,06%), empregado doméstico (0,70%) e cabeleireiro (0,67%). No grupo saúde e cuidados pessoais a variação desacelerou de 0,56% em setembro para 0,35% em outubro e no de transportes de 0,30% para 0,08%, as passagens aéreas (-1,99%) e a gasolina (-0,37%) ficaram mais baratas. Entre os índices regionais o mais alto encontra-se em Goiânia (0,89%) e o mais baixo em Salvador (-0,08%) (PORTAL PREVIDÊNCIA, 2013).

A PROTESTE (Associação Brasileira de Defesa do Consumidor) analisou as contas mensais de 818 famílias, em sua maioria com 3 ou 4 integrantes. Os principais gastos são com moradia, transporte, alimentos, seguros e educação, no total são gastos 3.176 reais em média com as despesas fixas mensais. Por volta de 37% das famílias tem o orçamento acima dos ganhos e 55% gastam o salário antes de terminar o mês. As principais reclamações são com as viagens de férias (31%), seguros de carro ou casa

(20%), com o financiamento de automóvel (16%), e com os preços de creche e escolas, e seus materiais como livros e uniforme (14%). Para contornar a falta de dinheiro no fim do mês 63% recorre ao cartão de crédito e 48% ao cheque especial, o que pode aumentar as dívidas por causa das taxas de juros dos bancos. Em média 14% dos participantes temem perder o emprego, pois 33% deles tem um membro da família desempregado (Gráfico 1) (PROTESTE, 2013).

GRÁFICO 1: Distribuição das despesas das famílias brasileiras em (%).



Fonte: ISTO É (IBGE).

Os gastos com educação e assistência a saúde estão aumentando, pois cada vez mais a população recorre a escolas e planos de saúde particulares devido à precariedade do serviço público. Também tem aumentado os gastos com os cuidados pessoais, as mulheres têm investido muito em tratamentos de beleza, principalmente em produtos contra o envelhecimento e cirurgias estéticas. O número de homens que recorrem a algum tipo de tratamento de beleza também tem crescido.

Analizados por regiões, as famílias do Norte gastam por mês R\$ 2.006,80, no Nordeste, que é a região que menos gastam são R\$ 1.700,26 reais. No Centro-oeste são gastos 2.591,14 reais, no Sudeste, a região que mais consome, são R\$ 3.135,80 e no Sul são gastos 3.030,44 reais por família. O consumo no Norte e Nordeste em 2012 cresceu a uma velocidade quatro vezes maior que os gastos do Sudeste (SEGALLA et al, 2012).

4.2. A Formalidade do Trabalho no Brasil

O estoque de empregos formais tem crescido desde a última década. O estoque em 2011 era 12,2% maior que em 2009. A região Sudeste concentrou 50,8% do estoque de vínculos formais em 2011. O estado de São Paulo respondeu por 57% desses vínculos. O Nordeste chegou a 18,3% de participação, a Bahia teve maior participação com 26,7%, seguida de Pernambuco (19,4%) e Ceará (16,6). O Sul com 17,1%, na região Norte, o Pará em 2011 participou com 40,5% (DIEESE, 2012).

A remuneração real média dos trabalhadores obteve ganho de 5,6% no acumulado entre 2009 e 2011, chegando a R\$ 1.967,94. Nas regiões Norte e Nordeste os salários cresceram 7,5% e 4,45%, respectivamente. O Sudeste cresceu 5,4%, o Sul obteve um crescimento de 7,0% e o Centro-Oeste teve uma variação de apenas 1,9%. Mesmo com um crescimento diferenciado, o Nordeste continuou com a menor remuneração média do país (R\$ 1.553,28) e o Centro-Oeste com a maior (R\$ 2.390,02) em 2011.

Os setores que apresentaram maior crescimento da remuneração média real foram os de agropecuária (8,9%), construção civil (8,5%), administração pública (8,1%) e a indústria de transformação (7,4%), por outro lado, o setor de extrativa mineral apresentou redução de 22,9%. No entanto, o setor com menor remuneração continuou sendo o de agropecuária (R\$ 1.103,97) e o com maior, a extrativa mineral (R\$ 4.540,07) (DIEESE, 2012).

O Ministério do Trabalho e Emprego divulgou que houve uma geração de 211.068 postos de trabalho com carteira assinada no mês de setembro em 2013. De janeiro de 2011 a setembro de 2013 houve geração de 4.7 milhões de empregos formais, e no acumulado desse ano foram gerados 1.323.461 empregos. As admissões atingiram o número de 1.805.458 e o de desligamentos foram 1.594.390.

O setor de serviços obteve um saldo de 70.597 novos postos, valor superior ao registrado em setembro de 2012 (55.221). O bom desempenho desse setor está distribuído da seguinte forma: serviços de alojamento e alimentação geraram 22.616 vagas, o comércio e administração de imóveis com 20.246 novos postos, o ensino gerou 9.865 vagas, serviços médicos odontológicos gerou 9.134 postos e o de serviços de transporte e comunicação geraram 1.286 postos de trabalho. A indústria de transformação teve 63.276 postos, o comércio teve 53.845 e a construção civil com 29.779 novas vagas. A agricultura registrou queda de 10.169 postos (Tabela 2) (BRASIL, 2013).

TABELA 2: Estoque de empregos formais por setor de atividade no Brasil e em Sergipe - 2010 e 2011.

Brasil	2010	2011	Sergipe	2010	2011
Extrativa mineral	211.216	231.389	Extrativa mineral	4.600	4.781
Indústria de transformação	7.885.702	8.113.805	Indústria de transformação	41.477	44.792
Serviços industriais de utilidades	402.284	412.741	Serviços industriais de utilidades	6.095	6.385
Construção civil	2.508.922	2.750.173	Construção civil	28.713	29.635
Comércio	8.382.239	8.842.677	Comércio	56.221	60.706
Serviços	14.345.015	15.372.455	Serviços	100.189	107.644
Administração pública	8.923.380	9.103.601	Administração pública	118.554	117.928
Agropecuária, extração vegetal	1.409.597	1.483.790	Agropecuária, extração vegetal	13.730	13.966
Total	44.068.355	46.310.631	Total	369.579	385.837

Fonte: Rais – Dec. 76.900 /75. Elaboração própria.

4.3. O Trabalho Informal no Brasil

Alguns estudiosos definem o trabalho informal como aquele cujas atividades são executadas à margem da lei, neste contexto estão inseridos os trabalhadores por conta própria, dos quais grande parte não contribuem para a Previdência, os trabalhadores sem carteira assinada e os não remunerados. Outros definem como aquele vinculado a estabelecimentos de natureza não capitalista, esse núcleo seria formado pelos

trabalhadores por conta própria, mas também pelos empregadores e empregados de pequenas firmas com baixos níveis de produtividade (UFRN, 2013).

O trabalho informal pode indicar uma busca pela sobrevivência depois da perda de um emprego formal, como também uma opção de vida de alguns trabalhadores que preferem seu “negócio próprio”, na esperança de obterem maiores rendimentos e fazer seus próprios horários de trabalho. Hoje em dia, muitos destes trabalhadores sabendo da importância do direito de uma aposentadoria, procuram contribuir com a Previdência como trabalhadores autônomos. O empregador também trabalha como empregado fazendo uso de ajudantes não remunerados, geralmente familiares, no caso dos autônomos, contratam empregados sem carteira assinada.

A informalidade pode estar vinculada tanto a empresas capitalistas, como por exemplo, uma costureira que produz para uma empresa de confecção, quanto ao poder de trabalhadores formais, por exemplo, uma doceira que faz bolos e doces por encomenda (UFRN, 2013).

A pesquisa Economia Informal realizada pelo IBGE, em outubro de 1997 revelou que existiam 9.477.937 empresas informais no Brasil, sendo que a região Sudeste ocupava 12.870.421 pessoas. 86% do total das empresas pertenciam aos trabalhadores por conta própria e 14% pertenciam aos pequenos empregadores. As principais atividades econômicas eram o comércio (26%) e serviços de reparação, pessoais, domiciliares e de diversão (20%). As receitas mensais das unidades produtivas foram em média R\$ 1.405,00, as de conta própria faturaram R\$ 931,00 e as de empregadores tiveram um ganho de R\$ 4.262,00. Na média, 66% das empresas pesquisadas não possuíam licença municipal ou estadual, no caso das empresas que a licença é importante para seu desempenho – nos serviços de alimentação, por exemplo – cerca de 50% das empresas tinham alguma licença (IBGE, 2013).

4.3.1 Pessoas ocupadas nas empresas do setor informal

Nacionalmente, as pessoas ocupadas são de 67% por conta própria, 12% de empregadores, 10% empregados sem carteira assinada, 7% com carteira assinada e 4% não remunerados. Na maioria das categorias predominava o sexo masculino (64%), com exceção de não remunerados aonde a proporção de mulheres chegou a 62%. Segundo o nível de instrução, 45% tinham o primeiro grau incompleto. Excluindo os proprietários,

34% tinham entre 18 e 24 anos de idade, destes 37% eram homens e 33% das pessoas ocupadas tinham entre 25 e 39 anos, sendo que 35% eram mulheres (IBGE, 2013).

O rendimento médio pago nessas empresas aos trabalhadores foi de R\$ 240,00, em média foram pagos aos homens R\$ 253,00 e as mulheres R\$ 218,00. Segundo a posição na ocupação, verificou-se que os empregados com carteira assinada ganhavam mais, R\$ 290,00. Os trabalhadores com 60 anos ou mais apresentaram o maior nível de rendimento, R\$ 318,00. Dos proprietários 66% eram do sexo masculino, destes 88% não tinham sócios e 28% já eram proprietários há mais de 10 anos. O principal motivo para terem iniciado o empreendimento para 28% dos homens foi o fato de não terem encontrado emprego, já para as mulheres a complementação da renda familiar é o fator mais importante.

O rendimento médio dos proprietários era de R\$ 565,00, sendo dos empregadores R\$ 1.156,00 e os de conta própria R\$ 457,00. Também entre os proprietários do setor informal os rendimentos dos homens superaram aos das mulheres. A maioria possuía apenas o trabalho informal, apenas 10% tinham mais de um trabalho, destes, grande parcela era empregada no setor privado com carteira assinada (IBGE, 2013). O que reforça a ideia de que o trabalho informal serve para complementar a renda, já que o salário mínimo não é o suficiente para suprir todas as necessidades das pessoas.

Em termos regionais 46% das empresas situavam-se na região Sudeste e 26% na região Nordeste. Na região Sul encontra-se a média de receita mais elevada (R\$ 1.724,00) e no Nordeste a mais baixa (R\$ 849,00). O rendimento do trabalho das pessoas ocupadas excluindo os proprietários apresentou a média mais alta na região Sul (R\$ 295,00) e a mais baixa no Nordeste (R\$ 163,00), quanto aos proprietários, a região com rendimento médio mais elevado foi o Sudeste (R\$ 699,00) e a Nordeste apresentou o nível mais baixo (R\$ 322,00) (IBGE, 2013).

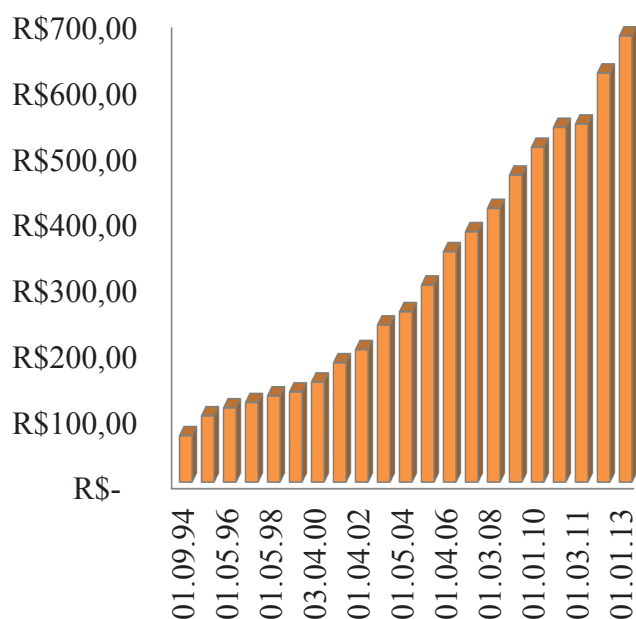
4.4. Evolução e Valorização do Salário Mínimo

O Real entrou em circulação em 1º de julho de 1994 no governo de Itamar Franco, a moeda trouxe o controle da inflação oficial, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e a estabilização econômica brasileira no geral. (TRIBUNA HOJE, 2012). Houve uma grande valorização do salário mínimo real entre 1994 e 2010,

atingindo cerca de 122%, e os níveis de inflação foram mantidos em patamares relativamente baixos, sendo acompanhados por uma progressiva diminuição das taxas de desemprego desde 2003, uma redução dos índices de informalidade e ainda, uma queda dos níveis de desigualdade de renda (BETTI, 2011, p.20).

De acordo com nota técnica do IBGE 2012, o SM em maio de 2005, passou de R\$ 260,00 para R\$ 300,00, em março de 2006 foi elevado para R\$ 350,00 e em abril de 2007, corrigido para R\$ 380,00. Em março de 2008, o salário foi alterado para R\$ 415,00 e em fevereiro de 2009 o valor ficou em R\$ 465,00. Em janeiro de 2010 o valor do piso salarial do país passou R\$ 510,00, resultando em um aumento real de 6,02% (IBGE, 2012). A crescente do SM continuou pelos anos seguintes, chegando em 2013 ao valor de R\$ 678,00. O Gráfico 2 mostra claramente de que forma ocorreu esse aumento do salário desde o ano de 1994, época em que foi implantado o Plano Real, até o ano de 2013.

GRÁFICO 2: Evolução do Salário Mínimo desde 1994.



Fonte: Síntese. Elaboração própria.

Para PELATIERI (2005) ‘a valorização do salário mínimo é distribuição e disponibilidade de renda e não apenas custo; é aumento de arrecadação de tributos e taxas e não somente gastos; é mais emprego e menos gastos com benefícios que visam em complementar a renda’.

4.5 A Importância do Salário Mínimo

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2005 revela que o SM é mais importante para as mulheres, jovens trabalhadores e menos escolarizados. 11,5% dos trabalhadores do sexo masculino recebem um SM no trabalho principal, entre as mulheres chega a 15%. Recebendo menos de um salário são 37,4% das mulheres e 24,1% dos homens. Analisando a faixa etária 15,7% dos trabalhadores entre 20 e 29 anos recebem um SM, a partir do 70 anos apenas 6,5% recebem o mesmo rendimento. Relacionado com o setor de atividade o salário tem mais importância para os trabalhadores do serviço doméstico, em que 27,1% recebem um SM (PNAD, 2005).

A elevação dos salários mais baixos se, no curto prazo, diminui a competitividade nas atividades mais atrasadas, cria no médio prazo, um estímulo ao progresso técnico aumentando a eficiência por hora trabalhada e eliminando a vantagem da contratação na base de baixos salários (MEDEIROS, 2005).

Desde o ano de 2005 no Brasil é crescente o reconhecimento de que o SM é importante como instrumento de redução da pobreza e melhoria na distribuição de renda, mas que devido à sua utilização como indexador dos benefícios da Previdência a elevação do salário deve ser submetida à restrição de natureza fiscal (MEDEIROS, 2005).

A importância do SM não é apenas para os remunerados do mercado de trabalho, mas também para os beneficiários da Previdência. O aumento no valor do salário mínimo beneficiaria tanto os trabalhadores ativos quanto os dependentes de aposentadorias e pensões.

4.5.1 No Nordeste

Em 2006, o Nordeste possuía 23,4 milhões de pessoas, de alguma forma, inseridas no mercado de trabalho. O rendimento médio para ocupados permaneceu abaixo do rendimento médio do Brasil. No ano citado, o rendimento médio do Brasil era de R\$ 856,15, no Nordeste era de R\$ 530,38, somente 60% da média nacional. A ampliação do salário mínimo real, 60,4%, teve impacto positivo na média salarial, tanto para o Brasil, quanto para o Nordeste (JUNGBLUTH; SOUEN, 2010).

A maior classe de trabalhadores é a que recebiam de 1 até 2 SM, com 23,2% dos ocupados no ano em questão. Os que recebiam exatamente um salário eram 18,6% do total e teve sua participação ampliada em 16,5%, o que representou cerca de 50% de ocupados a mais. Quase um terço dos que recebem salário mínimo encontrava-se na Bahia, 16,6% em Pernambuco e 15,5% no Ceará. Analisando o setor de atividade, 17,8% dos ocupados recebendo salário mínimo estavam no setor de comércio e reparações, em seguida vem o setor de educação, saúde e serviços sociais com pouco mais de 14% (JUNGBLUTH; SOUEN, 2010).

Sempre foi precária a situação do mercado de trabalho nordestino, e as baixas remunerações vinculadas ao trabalho. Uma elevação dos rendimentos melhoraria a situação dos trabalhadores assim como a situação socioeconômica da região. Aumentaria o poder de compra da população dando-lhes melhores condições de vida.

Se tratando da Previdência, em 2005 pouco mais da metade dos que recebiam algum benefício, recebiam o mesmo que o SM, quase 30% recebiam entre 1 e 2 salários e 14% recebiam valores maiores. Em 2006, os que recebiam valores iguais ao SM já eram mais de dois terços, 13% entre 1 e 2 salários e não mais de 13% recebiam valores maiores. Essa mudança nos percentuais de beneficiários com rendimentos iguais ao salário mínimo ocorreu porque o Governo Federal desvinculou os demais valores de aposentadoria dos reajustes do mínimo, ou seja, os beneficiários que recebiam um salário tinham direito ao reajuste do mesmo, já os outros tinham reajustes inferiores, causando assim um achatamento dos mesmos (JUNGBLUTH; SOUEN, 2010).

4.6. Salário Mínimo (SM) X Desemprego

“A opinião de que a fixação do SM segundo o custo de vida considerado adequado provoca desemprego baseia-se na hipótese de que existe um salário de equilíbrio em que a oferta e a demanda de trabalho se igualam.” Assim, se o SM for fixado num valor superior ao salário de equilíbrio haverá um excesso de oferta, na Europa Ocidental, onde o salário é relativamente alto, essa tese é definida por economistas como a principal causa de desemprego entre os jovens. No Brasil os empregadores de SM (famílias, pequenas empresas e serviços) não contratarão o volume habitual de emprego pela impossibilidade de acomodar os novos salários em suas rendas. Estudos revelam que o alto salário mínimo pago na França, Espanha e

Alemanha afirmou-se como um fator relevante para a menor desigualdade salarial desses países (MEDEIROS, 2005).

Estudos de Foguel et al. (2000) e Neri (1999) mostraram que a elevação do SM reduz a pobreza, pois beneficia as famílias mais pobres que são a maioria recebendo esse salário. Encontrou-se que um aumento de 10% no valor do salário pode reduzir a pobreza em até 4%. Embora os efeitos sobre o aumento do salário sejam positivos, eles não consideram o potencial efeito que a sua elevação tem sobre o emprego (ARBACHE, 2003).

A taxa de desemprego na população economicamente ativa composta por negros diminuiu de 13,8% em 2010 para 11,9% em 2012. A população negra empregada nas regiões metropolitanas estudadas somava 48,2% do total, porém sua remuneração era de no máximo, 63,9% do valor recebido pelos não negros. A menos desigual é Fortaleza onde os negros recebem até 75,66% do salário dos não negros e em Salvador está a maior disparidade onde os negros recebem 59,86% do que os não negros (CHEVALIER, 2013).

4.7. Quem Vive com o Mínimo

Nenhuma sociedade pode ser florescente e feliz, se a grande maioria dos seus membros forem pobres e miseráveis. Além disso, manda a justiça que aqueles que alimentam, vestem e dão alojamento ao corpo inteiro da nação, tenham uma participação tal na produção de seu próprio trabalho, que eles mesmos possam ter mais do que alimentação, roupa e moradia apenas sofrível (citado por MEDEIROS, 2005, P.13).

Anos atrás, cerca de 22 milhões de trabalhadores ganhavam até um salário mínimo, destes a maioria encontravam-se no Nordeste, segundo dados da PNAD o que correspondia a 31,9% dos 69 milhões de ocupados. Quando se considera a faixa dos ocupados que ganham até dois SM essa participação chegou a 61,7% ou seja, 42,6 milhões de pessoas (LUCIO, 2005). A proporção dos que ganham SM torna-se mais evidente no caso dos empregados domésticos (69,6%) e dos trabalhadores por conta própria (42,7%), dado que em 2003 recebiam um mínimo.

O Boletim Estatístico da Previdência Social divulgado em fevereiro de 2005, mostrou que cerca de 14,5 milhões de benefícios previdenciários corresponderam exatamente a um salário mínimo, a faixa entre mais de um até dois SM estão outros 2,9

milhões de benefícios e acima de dois SM foram 5,2 milhões de benefícios (LUCIO, 2005).

Conforme os dados da RAIS – Relação Anual de Informações Sociais – em dezembro de 2003 os trabalhadores do setor público totalizavam 7,2 milhões no Brasil. Desse total, 10,1% pertenciam ao setor federal, 40,8% ao estadual e 49,1% ao municipal. Recebiam até um salário 0,3% entre os do Governo Federal, 3,4% do estadual e 9% do municipal. No setor público 5,8% ou 422 mil funcionários viviam com uma remuneração de até um salário mínimo (LUCIO, 2005).

Analisando por regiões, recebendo até um mínimo temos: no Sul 1,5%, no Sudeste 2,4%, no Norte 10,3% e no Nordeste 23,5%. De acordo com o Sistema de Acompanhamento Salarial (SAS) do DIEESE, em 2004, 44,6% dos pisos salariais, tinham seus valores situados entre 1 e 1,5 SM e apenas 22% dos pisos das categorias analisadas eram superiores a 2 SM (LUCIO, 2005).

Na tabela a seguir verifica-se que em 2012 no Brasil existiam 39.096 pessoas em que no trabalho principal era com carteira assinada. A maior concentração de pessoas recebendo até um salário mínimo encontrava-se no nordeste (2.488), que também é o segundo maior número de pessoas que não possuem carteira de trabalho assinada. A região sudeste lidera as listas de trabalhadores com carteira assinada em todas as faixas de salários acima de um SM, os militares e estatutários com os melhores salários também se encontram nessa região, e até mesmo os trabalhadores sem carteira assinada com maiores rendimentos estão no sudeste (Tabela 3).

TABELA 3: Empregados e trabalhadores domésticos de 15 anos ou mais - 2012. (Números absolutos 1000 pessoas).

Categoria do emprego e classes de rendimento	BRASIL	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
Com carteira assinada	39 096	1 852	6 341	20 770	6 945	3 188
Até 1 SM	6 519	479	2 488	2 386	660	506
Mais de 1 a 2 SM	19 461	904	2 684	10 351	3 881	1 640
Mais de 2 a 3 SM	5 821	220	490	3 371	1 240	500
Mais de 3 a 5 SM	3 975	146	349	2 425	738	316
Mais de 5 a 10 SM	1 625	52	172	1 029	243	128
Mais de 10 a 20 SM	489	9	43	331	66	40
Mais de 20 SM	119	2	6	83	16	12

Continua...

....Continuação

Categoria do emprego e classes de rendimento	BRASIL	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE
Sem rendimento (1)	2				2	
Militares e estatutários	6 976	715	1 707	2 866	967	721
Até 1 SM	899	112	443	220	60	65
Mais de 1 a 2 SM	1 924	195	486	823	265	155
Mais de 2 a 3 SM	1 121	100	237	503	190	91
Mais de 3 a 5 SM	1 441	168	291	614	228	139
Mais de 5 a 10 SM	922	86	147	388	145	155
Mais de 10 a 20 SM	352	25	63	143	51	70
Mais de 20 SM	109	5	17	46	13	27
Sem rendimento (1)						
Sem carteira assinada	18 611	1 765	6 092	7 016	2 231	1 508
Até 1 SM	10 852	1 115	4 861	3 130	1 035	710
Mais de 1 a 2 SM	5 132	445	843	2 528	797	518
Mais de 2 a 3 SM	991	78	136	480	188	109
Mais de 3 a 5 SM	773	74	113	378	119	87
Mais de 5 a 10 SM	297	22	38	148	42	47
Mais de 10 a 20 SM	99	4	16	60	9	11
Mais de 20 SM	22	1	2	14	2	3
Sem rendimento (1)	25	1	5	14	3	1

Fonte: IBGE, PNAD 2012.

(1) Inclusive as pessoas que receberam somente em benefícios no trabalho principal.

4.8. Distribuição de Renda

O rendimento real médio dos empregadores caiu de 18,6% de 2000 para 2010 enquanto o dos empregados cresceu 15,8%. O último censo revelou que uma em cada três pessoas de 18 anos ou mais recebia de 1 a 2 salários mínimos (33,5%), o rendimento real médio mensal por domicílio aumentou 15,2%. O percentual de homens ocupados foi maior que o das mulheres em todos os grupos etários a partir dos 10 anos de idade, porém o nível de ocupação das mulheres teve um aumento mais acentuado do que o masculino, passando de 35,4% para 43,9% e para os homens foi de 61,1% para 63,3%. Entre as pessoas ocupadas 40,8% são sem instrução ou com fundamental incompleto e 14,7% com superior completo (CENSO 2010).

De 2003 a 2011, a renda média do brasileiro cresceu 33%. Nesse período, 9 milhões de pessoas passaram a integrar as classes A e B, a classe que mais evoluiu foi a classe C com 40 milhões de novos integrantes. Projetou-se uma classe A/B composta por 30 milhões de pessoas (SEGALLA et al, 2012).

Para Leonardo Rolim, secretário de Políticas da Previdência, os repasses da Previdência para os pequenos municípios promovem uma transferência de renda, tanto das pessoas mais ricas para as mais pobres quanto das regiões mais ricas para as mais necessitadas. É uma justiça social que beneficia as famílias dos locais com menor estrutura e mais necessitados. Ele diz:

“Nós temos um levantamento, com base na PNAD 2009 – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, do IBGE, que mostra que, se não houvesse essa transferência de renda da Previdência, nós teríamos 23 milhões a mais de pobres no Brasil. Ou seja, a Previdência, com seus repasses tirou 23 milhões de pessoas da pobreza” (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2012).

4.9. A Previdência Social

No Brasil, a Previdência Social (PS) exerce o papel de seguradora aos trabalhadores e aos seus dependentes, garantindo renda nas ocasiões em que estejam impossibilitados de trabalhar, seja por motivo de doença, invalidez, idade avançada, entre outros. Há benefícios que não são programados, estão associados à ocorrência de eventos que independem da vontade do segurado. Esses benéficos podem ser temporários (auxílio-doença) ou permanentes (invalidez) (PREVIDÊNCIA SOCIAL, Jul/2013).

A Constituição Federal determina que nenhum benefício que substitua o salário de contribuição ou o rendimento do trabalho seja menor que o salário mínimo. A Previdência paga mensalmente em torno de 27 milhões de benefícios no país, sendo 15,5 milhões na área urbana, 8 milhões na área rural e 3,5 milhões de benefícios assistenciais (PREVIDÊNCIA SOCIAL, Jun 2010).

Fatores como maior expectativa de vida, envelhecimento da população, menor crescimento vegetativo e o crescimento de doenças do trabalho preocupam a Previdência na hora de pagar os benefícios. Os dois primeiros fatores somados as pessoas que adquiriram doenças do trabalho ocasionará em longo prazo, um maior número de pessoas recebendo o benefício e por mais tempo. O baixo crescimento

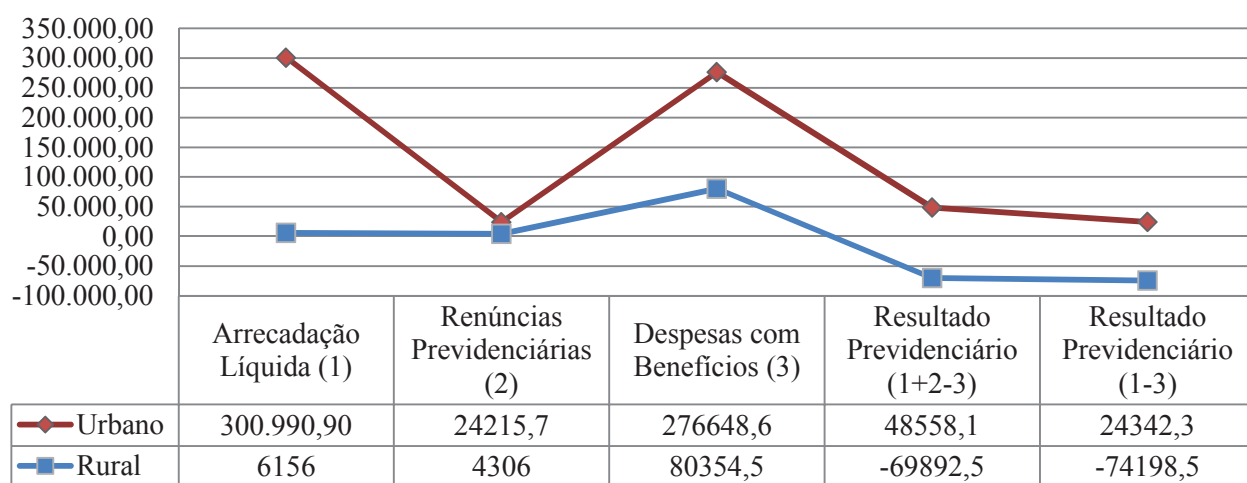
vegetativo significa a diminuição da população ativa e consequentemente a redução de contribuintes. Ou seja, o número de contribuições será cada vez menor que o número de beneficiários.

No primeiro semestre de 2012 a Previdência Social obteve uma arrecadação líquida de R\$ 127,1 bilhões, um aumento de 8,7% em relação ao mesmo período de 2011. As despesas com benefícios nos primeiros meses de 2012 foram de 147,8 bilhões, gerando uma necessidade de financiamento de 20,7 bilhões (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2012). A Previdência Social pagou em 2012 29.479 milhões de benefícios, sendo 25.540 milhões previdenciários e acidentários e os demais, assistenciais. As aposentadorias previdenciárias somaram 16.407 milhões de benefícios. 69,8% dos benefícios, incluídos os assistenciais, pagos em junho de 2012 tinham valor de até um salário mínimo. 19,9 milhões de segurados com benefícios de um SM, destes 42,5% referem-se a pagamentos do setor rural, 37,8% ao do setor urbano e 19,6% aos assistenciais (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2012).

No Nordeste, os trabalhadores rurais vivem em regime de economia familiar, em muitos casos o pagamento dos benefícios da PS é a principal fonte de renda dessas famílias. A Previdência concedeu no primeiro semestre de 2013 85.901 benefícios rurais, aqui no Nordeste foram 44.582 mil novos segurados. A Bahia é o estado que mais concede com 10.489 beneficiários, seguido do Maranhão (9.019) e Ceará (6.670) (BORGES, 2013).

O Gráfico 3 a seguir revela que o problema com o fechamento das contas da

GRÁFICO 3: Arrecadação Líquida, Despesas com Benefícios e Resultados Previdenciários – acumulado 2013 em milhões nominais.



Fonte: SPPS, 2014. Elaboração Própria.

Previdência encontra-se na zona rural, onde a arrecadação é tão pouca que o saldo da zona urbana não consegue cobrir o “rombo” causado por ela.

O acréscimo no valor do mínimo agravaria o desequilíbrio das contas públicas, já que as transferências públicas da Previdência Social e da Assistência Social tomam o SM como o seu piso oficial (BETTI, 2011, p.20). Esse acréscimo provocaria aumento das despesas públicas com pressões sobre o superávit primário, considerado a âncora da estabilidade de preços (MEDEIROS, 2005).

5. METODOLOGIA

Para a elaboração desse trabalho foi utilizado material de natureza descritiva, sendo utilizadas pesquisas bibliográficas e consultas a internet.

Através do site do DIEESE foi recolhida uma tabela de dados com o gasto mensal, tempo de trabalho e preço médio dos alimentos da cesta básica em Aracaju desde 1996 a 2013, em seguida foi feita uma análise através dos Modelos Lineares Generalizados (MLG), para realizar as estimativas e modelos das variáveis em estudos, em que a distribuição foi a gaussian e a função de ligação é identidade. Os dados foram ajustados através do aplicativo R 3.0.2 com o comando glm.

O modelo utilizado neste trabalho é semelhante ao proposto pelo IBGE e DIEESE para estudar a evolução da cesta básica nos municípios brasileiros, o modelo explicativo é o seguinte:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12} + \varepsilon.$$

Em que:

Y = valor da cesta básica; β_0 = intercepto; β_1 = preço médio da carne; β_2 = preço médio do leite; β_3 = preço médio do feijão; β_4 = preço médio do arroz; β_5 = preço médio da farinha; β_6 = preço médio do tomate; β_7 = preço médio do pão; β_8 = preço médio do café; β_9 = preço médio da banana; β_{10} = preço médio do açúcar; β_{11} = preço médio do óleo; β_{12} = preço médio da manteiga, do município de Aracaju-SE e ε é o erro aleatório do modelo.

5.1. Metodologia da Cesta Básica do DIEESE

A pesquisa da Cesta Básica Nacional acompanha mensalmente a evolução de preços dos alimentos, o gasto que o trabalhador teria para comprá-los, calcula as horas de trabalho necessárias para o assalariado adquirir estes bens e o valor do salário mínimo necessário calculado com base no custo mensal com alimentação (DIEESE, 1993).

5.1.1 A Pesquisa de Locais de Compra

É realizada uma pesquisa de locais de compra para medir a evolução de preços dos bens em cada capital, esta indicará quais produtos da cesta básica são consumidos e

em que tipo de estabelecimento são comprados mais frequentemente. Retira-se uma amostra de entrevistados composta por trabalhadores de sindicatos e associações de diversas categorias, filiadas ou não ao DIEESE (DIEESE,1993).

5.1.1.1 Tabulação de dados de locais de compra

Após a pesquisa de campo, se for verificado um número de questionários muito inferior ao estabelecido, procede-se a uma nova fase de preenchimento. Cada entidade deve ter no mínimo 80% dos questionários respondidos.

A tabulação é feita em duas etapas:

1) Participação de cada local de compra na aquisição de vários produtos:

No mesmo formato do questionário, constrói-se uma tabela ampliada, acrescentando uma coluna para NÃO INFORMADO, em seguida anota-se a frequência das ocorrências informadas. Para selecionar o estabelecimento a ser pesquisado, somam-se os mais frequentados por ordem decrescente, quando a soma alcançar ou superar 80% elimina-se os demais locais e labora uma nova ponderação com os tipos de estabelecimentos definidos. Como exemplo, temos a carne, se 61,24% compram no supermercado, 14,10% no açougue e 11,88% na feira, no total são 87,24%, logo a coleta de preços da carne precisaria ser feita nos locais selecionados acima mesmo havendo indicação de outros estabelecimentos e ainda é necessário refazer a ponderação de forma que no total some 100%.

2) Listagem dos endereços dos locais de compra:

A definição dos endereços comerciais para a realização do levantamento de preços é feita selecionando-se aqueles de maior frequência. Na impossibilidade de realização da pesquisa em algum desses locais, a substituição é efetuada obedecendo à ordem do cadastro (DIEESE, 1993).

5.1.2. Questionário

São respondidos aproximadamente 1000 questionários, distribuídos proporcionalmente segundo o número de trabalhadores em cada categoria. No caso de sindicatos pequenos, o número mínimo de questionários é de 15, e com a possibilidade

de recusa por parte de algum entrevistado, distribui-se para cada categoria um número maior de questionários da proporcionalidade definida, podendo assim a amostra ser superior a 1000. O questionário é composto de duas folhas: a primeira expõe a finalidade da pesquisa de locais de compra, na segunda parte está a lista de alimentos e a relação de locais de compra (exemplo: açougue, supermercado, padaria etc.), há também uma coluna para o entrevistado assinalar os produtos que não consome. O pesquisado é orientado a informar o estabelecimento em que adquire com maior frequência cada um dos itens consumidos informando o endereço do local. O questionário também traz perguntas referentes à empresa e cargo ocupado pelo entrevistado, ao salário bruto recebido, jornada de trabalho, cargo que ocupava, município e bairro de sua residência (DIEESE, 1993).

5.1.3 Determinação de marcas e tipos de produtos

Confirmam-se os endereços (nome, rua, número) com uma visita prévia, solicitando aos proprietários ou gerentes a autorização para fazer a pesquisa de preços. Após a concordância, verificam-se quais marcas ou tipos de maior procura pelos consumidores. A partir destas informações é organizada a tabela de marcas dos produtos, compondo o painel de produtos cujos preços serão coletados. Caso precise substituir marca ou tipo de qualquer bem deve consultar a referida tabela ou repetir a operação junto aos estabelecimentos.

5.1.4 Coleta de preços dos produtos

Uma vez por mês é feita a coleta dos preços em cada um dos estabelecimentos da amostra, se em alguma das cidades houver poucos estabelecimentos comerciais do mesmo tipo o mesmo endereço poderá ser pesquisado mais de uma vez. A pesquisa nos açougues e padarias é realizada nos endereços mais próximos dos supermercados e das feiras para facilitar o trabalho de campo.

Dividem-se os estabelecimentos selecionados em 20 dias no mês (já descontados 10 ou 11 dias para fins de semana e/ou feriados), para facilitar a divisão do trabalho e locomoção seguem um critério regional.

De preferência sem o auxílio de informantes, o preço dos produtos é coletado diretamente da prateleira. O pesquisador não deve fazer a conversão da unidade de medida, exemplo a banana, se for vendida no peso quando a unidade de medida é a dúzia, anota-se o número de bananas e o respectivo preço, no escritório faz-se a conversão adotando-se no cálculo da cesta o preço correspondente à dúzia (DIEESE, 1993).

5.1.5 Cálculo do custo mensal da Cesta Básica Nacional

Após a coleta dos preços mensalmente, calcula-se os preços médios dos produtos por tipo de estabelecimento, usando o seguinte procedimento para cada um dos produtos pesquisados:

- 1) Faz-se a média aritmética de todos os preços coletados, por tipo de estabelecimento;
- 2) Multiplica-se essa média pelo peso do local obtido na pesquisa de locais de compra;
- 3) Usa-se o mesmo procedimento para o produto comprado em outros estabelecimentos;
- 4) Somam-se os vários resultados, obtendo-se o preço médio ponderado por produto.

O preço médio de cada produto é multiplicado pelas quantidades definidas no Decreto Lei nº 399, indica o gasto mensal do trabalhador com cada produto, cuja soma é o custo mensal da cesta básica. Em seguida é feito o cálculo das horas que o trabalhador assalariado precisa trabalhar para comprar a Cesta Básica Nacional. Para isso, divide-se o salário mínimo vigente pela jornada de trabalho adotada na Constituição (220 horas por mês, desde outubro de 88). Aplicando-se a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{salário mínimo}}{220} = \frac{\text{custo da cesta}}{x}$$
$$x = \frac{\text{custo da cesta}}{\text{salário mínimo}} * 220$$

Este cálculo é realizado nas capitais pesquisadas e torna possível a comparação entre si e a observação das variações regionais do custo da ração humana. Este

levantamento permite acompanhar a evolução do poder aquisitivo dos salários e comparar o preço da alimentação básica.

5.1.6 Salário mínimo necessário

Para o seu cálculo o DIEESE usa como base o Decreto Lei nº 399/38, a família considerada é composta por 2 adultos e 2 crianças (que por hipótese consomem como um adulto). Dentre as capitais pesquisadas, utiliza-se o custo da maior cesta e multiplica-se por 3, obtendo assim o gasto alimentar de uma família.

A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), no município de São Paulo em 94/95 demonstra que a alimentação representa 35,71% das despesas das famílias. Comparando o custo familiar da alimentação (maior ração multiplicada por 3), com a parte orçamentária das famílias de baixa renda (35,71%), pode-se inferir o orçamento total, capaz também de suprir as demais despesas. O cálculo do SMN resume-se da seguinte maneira:

$$C.F.A. = 3 * C.C.$$

$$\frac{C.F.A.}{x} = \frac{0,3571}{1,0000}$$

$$0,3571 * x = C.F.A.$$

$$x = \frac{C.F.A.}{0,3571}$$

Onde: C.F.A. = Custo Familiar de Alimentação

C.C. = Custo da Cesta Básica de maior valor

O estrato de renda familiar é uma estrutura geral englobando todas as famílias e está dividida da seguinte maneira: estrato 1= 1/3 das famílias recebem de 1 a 3 SM; estrato 2= 1/3 das famílias recebem de 1 a 5 SM e estrato 3= 1/3 das famílias recebem de 1 a 30 SM (PORTAL BRASIL, 2014).

5.2 Medidas Descritivas

Também conhecida como Estatística Descritiva segundo VIEIRA (1980), é o resumo de informações contidas nos dados, ou seja, resumos numéricos dos valores de uma ou mais variáveis.

Variáveis Quantitativas: Uma variável é quantitativa quando é expressa por números. São exemplos: idade, estatura, peso corporal etc.

✓ Dados em Tabelas

Toda tabela deve ser delimitada por traços horizontais. Podem ser feitos traços verticais para separar as colunas, mas não devem ser feitos traços verticais para delimitar a tabela.

✓ Componentes das Tabelas

As tabelas possuem título, corpo, cabeçalho e coluna indicadora. O título explica o que a tabela contém. O corpo é formado por linhas e colunas de dados. O cabeçalho especifica o conteúdo das colunas e a coluna indicadora o conteúdo das linhas.

As tabelas podem conter fonte, notas e chamadas. A fonte da indicação da entidade ou do pesquisador (es) que forneceu (ram) os dados. As notas devem esclarecer aspectos relevantes do levantamento dos dados ou da apuração. As chamadas dão esclarecimento sobre os dados.

✓ Dados em Gráficos

- Gráfico de barras: é usado para apresentar variáveis quantitativas ou ordinais.
- Gráfico de setores: também é usado para apresentar variáveis quantitativas ou ordinais.
- Histograma: os dados em tabelas de distribuição de frequência são apresentados graficamente em histogramas. As bases são iguais aos intervalos de classe, e as alturas são determinadas pelas respectivas densidades.
- Polígono de frequência: os dados apresentados em tabelas de distribuição de frequência também podem ser apresentados em gráfico denominados polígono de frequência.

5.3 Medidas de Tendência Central

As medidas de tendência central dão o valor do ponto em torno do qual os dados se distribuem. São medidas de tendência central: média, mediana e moda. A média é uma das medidas mais utilizadas, para obtê-la basta somar os valores de todos os dados

e dividir o total pelo número deles. O resultado dá a abscissa do centro de gravidade do conjunto de dados.

5.4 Modelos Lineares Generalizados (MLG)

Com o desenvolvimento computacional ocorrido na década de 70, alguns modelos que exigiam a utilização de processos iterativos para a estimação dos parâmetros começaram a ser mais aplicados, como por exemplo, o modelo normal não linear. A proposta mais interessante foi apresentada por Nelder e Wedderburn (1972), que propuseram os modelos lineares generalizados (MLG) que é uma extensão dos modelos de regressão.

A ideia básica consiste em abrir o leque de opções para a distribuição da variável resposta, permitindo que a mesma pertença a família exponencial de distribuições, bem como dar flexibilidade para a relação funcional entre a média da variável resposta e o preditor linear n .

5.4.1 Definição

Sejam Y_1, \dots, Y_n variáveis aleatórias independentes, cada uma com função densidade de probabilidade na forma abaixo:

$$f(Y_i; \theta_i, \phi) = \exp[\phi \{y_i \theta_i - b(\theta_i)\} + c(y_i, \phi)]$$

Os modelos lineares generalizados são definidos pela equação acima e pela parte sistemática $g(\mu_i = \eta_i)$. Em que $\eta_i = X_i \beta$ é o preditor linear, $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_p)$, $p < n$, é um vetor de parâmetros desconhecidos a serem estimados, $X_i = (x_{i1}, \dots, x_{ip})$ representa os valores das variáveis explicativas e $g(\cdot)$ é uma função monótona e diferenciável, denominada função de ligação (PAULA, 2004).

TABELA 4: Principais distribuições pertencentes à família exponencial.

Distribuição	$b(\theta)$	θ	ϕ	$V(\mu)$
Normal	$\theta^2/2$	μ	σ^2	1
Poisson	e	θ	$\log \mu$	μ
Binomial	$\log(1 + e^\theta)$	$\log\{\mu/(1 - \mu)\}$	n	$\mu(1 - \mu)$
Gama	$-\log(-\theta)$	$-1/\mu$	$1/(CV)^2$	μ^2
N.Inversa	$-\sqrt{-2\theta}$	$-1/2\mu^2$	ϕ	μ^3

Fonte: Paula (2004).

5.4.2. Modelo Normal ou Gaussian

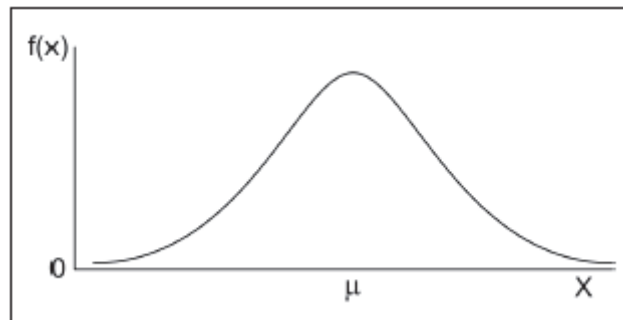
Considerada a mais importante distribuição contínua, sua importância se deve a vários fatores, como exemplo temos o teorema central do limite, ele garante que mesmo que os dados não sejam distribuídos segundo uma normal, conforme o número de dados aumenta a média dos dados converge para uma distribuição normal.

Uma variável aleatória contínua X tem distribuição normal se sua função de probabilidade for dada por:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{x - \mu}{\sigma} \right)^2 \right], \quad x \in (-\infty, \infty).$$

Usa-se a notação $X \sim N(\mu, \sigma^2)$.

A distribuição é normal quando tem a forma de “sino”:



Para encontrar a área sob a curva normal deve-se conhecer dois valores numéricos, a média μ e o desvio padrão σ . Quando esses valores são desconhecidos, serão estimados por \bar{X} e s , respectivamente, a partir da amostra em que:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad \text{e} \quad s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}$$

Para cada valor de μ e/ou σ tem-se uma curva de distribuição de probabilidade.

A “distribuição normal padronizada” ou reduzida é usada para calcular áreas específicas, o qual é a distribuição normal com $\mu=0$ e $\sigma=1$. Quando se tem uma variável X com distribuição normal com média $\mu \neq 0$ e/ou $\sigma \neq 1$, deve-se reduzi-la a uma variável Z , efetuando o seguinte cálculo:

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}.$$

Assim, a distribuição passará a ter média $\mu=0$ e o desvio padrão $\sigma=1$ (PORTAL ACTION, 2014).

5.5 Técnicas de Diagnósticos

5.5.1. Medidas de Ajuste

Existem várias medidas de qualidade de ajuste dos dados em modelos de regressão, tais como o coeficiente de correlação, coeficiente de determinação, critérios de informação (AIC, BIC) e o MAPE.

5.5.1.1 Erro Absoluto Médio Percentual (MAPE)

De acordo com CASTANHEDA (2013), o MAPE é uma medida universal para ajustar os dados próximos dos seus valores reais. Seu cálculo é dado por:

$$\text{MAPE} = 1/n \sum |y_i - \hat{y}_i / y_i| * 100$$

Fornece uma indicação do tamanho médio do erro, expresso como uma porcentagem do valor observado, independentemente do erro ser positivo ou negativo (LOPES, 2002).

Um modelo para ser considerado adequado, deve ter seu MAPE menor que 5%. Quanto mais próximo de zero mais preciso são seus resultados (CASTANHEDA, 2013).

5.5.2 Análise dos Resíduos

Na análise de regressão, assume-se que os erros $\epsilon_1, \epsilon_2, \dots, \epsilon_n$ satisfazem os seguintes pressupostos:

- Seguem uma distribuição normal;
- Tem média zero;
- Tem variância σ^2 constante;
- São independentes.

Se houver violação de algum desses pressupostos, a utilização do modelo deve ser posta em causa. É através da análise dos resíduos que detectamos as violações de tais pressupostos.

5.5.3 Teste de Normalidade

Essa condição pode ser verificada usando um gráfico de probabilidade da normal (Normal Probability Plot).

- ✓ Normal Q-Q Plot: representa o quantil de probabilidade esperado se a distribuição fosse normal em função dos resíduos. Se os erros possuírem Distribuição Normal, todos os pontos dos gráficos devem estar posicionados mais ou menos sobre uma reta.

5.5.4 Média Nula, Variância Constante e Independência dos Erros

- ✓ Esses pressupostos são verificados através do gráfico residual. Os pontos devem estar distribuídos de forma aleatória em torno da reta que corresponde ao resíduo zero, formando uma mancha uniforme.
- ✓ Quando os resíduos não se comportam de forma aleatória a condição de independência não é satisfatória. Se a dispersão dos resíduos aumentar ou diminuir com os valores das variáveis independentes x_i , ou com os valores estimados da variável dependente \hat{Y}_i , deve ser posta em causa a hipótese de variâncias constante dos E_i 's (PAULA, 2004).

Segundo RODRIGUES et al (2013) segue algumas especificações dos gráficos de ajuste mais utilizados para verificar a adequabilidade dos modelos de regressão:

- ✓ Gráfico de Resíduos versus Valor Ajustado (Residuals vs Fitted): Corresponde aos resíduos comparados aos valores preditos pelo modelo. Quanto mais aleatório os pontos maior o indício de homocedasticidade.
- ✓ Gráfico de Escala Local (Scale-Location): mostra a distribuição da raiz do módulo dos resíduos em comparação aos valores preditos. Este gráfico permite a verificação da tendência de heteroscedasticidade em que a magnitude da variação dos resíduos está correlacionada com os valores preditos.
- ✓ Gráfico de Resíduos versus Alavancagem (Residuals vs Leverage): serve para indicar a presença de pontos influentes. (PORTAL ACTION, 2014).

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1. Cesta Básica em Aracaju

No ano de 2013 a cesta básica em Aracaju custou em média R\$ 233,66 e os trabalhadores comprometeram cerca 37,46% do seu salário para comprá-la e tiveram que trabalhar em média 76 horas mensais somente para pagar a cesta básica.

TABELA 5: Custo da Cesta Básica – Aracaju 2013.

Meses do Ano	Valor da Cesta (R\$)	Porcentagem do Salário Mínimo Líquido	Tempo de Trabalho
Janeiro	231,80	37,16	75h 13m
Fevereiro	238,40	38,22	77h 21m
Março	245,94	39,43	79h 48m
Abril	247,72	39,71	80h 23m
Maio	240,72	38,59	78h 07m
Junho	248,07	39,77	80h 30m
Julho	239,36	38,37	77h 40m
Agosto	233,19	37,38	75h 40m
Setembro	220,68	35,38	71h 36m
Outubro	222,55	35,68	72h 13m
Novembro	218,71	35,06	70h 58m
Dezembro	216,78	34,75	70h 20m

Fonte: IBGE. Elaboração Própria.

O preço dos alimentos é modificado conforme as estações do ano e a interferência do excesso ou falta de chuvas. Com isso, ocorre uma variação inesperada de preços comprometendo ainda mais o salário dos consumidores, visto que o mesmo não aumenta na mesma proporção que os alimentos.

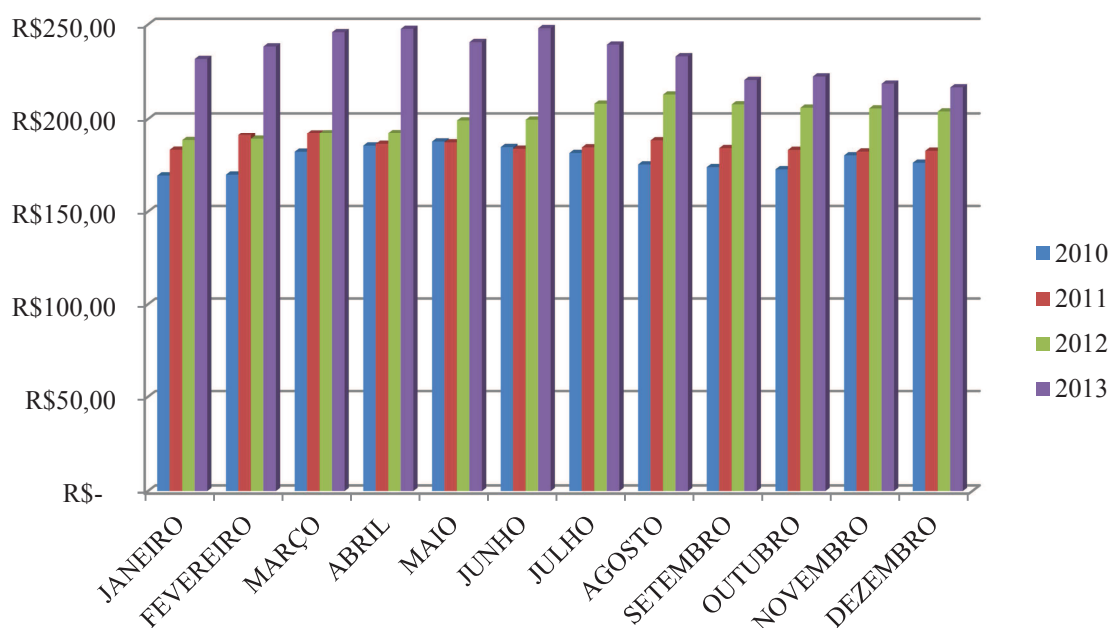
O valor da cesta básica em Aracaju no mês de maio de 2013 foi de R\$ 240,72, comparado com mês anterior em que ocorreu uma redução de 2,8% e em relação a maio de 2012 a cesta apresentou uma elevação de 20,8%. Apesar desse aumento a capital sergipana continua com a cesta mais barata do país, seguida por Salvador (R\$ 257,98). Em São Paulo foi registrado o maior valor (R\$ 342,05), seguido de Vitória (R\$ 325,87). Os produtos com maior destaque na alta dos preços foram a farinha (166%) e o tomate

(72,48%), em seguida aparecem o feijão (37,3%), a banana (27,8%) e o arroz (23,7%). Ocorreu queda nos preços do açúcar (-31,2%) e do óleo (-25%) (DIEESE, 2013).

Em outubro de 2013 a análise feita pelo Boletim Sergipe Econômico, parceira da Federação das Indústrias do Estado de Sergipe (FIES) e do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), com base nos dados do DIEESE, apresentou que o valor da cesta básica sergipana foi de R\$ 222,55, 0,8% maior comparado com o mês anterior quando o valor foi de R\$ 220,68. A banana (63,5%) e a farinha (52,9%) foram os produtos que obtiveram maior alta nos preços no comparativo com outubro de 2012, em seguida, aparecem o leite (+19,16%), o café (+3,97%) e a carne (+3,25%) (INFONET, 2013).

Observando os meses dos quatro anos anteriores, Gráfico 4, em 2010 o menor valor para a cesta básica ocorreu em janeiro (R\$ 169,13), a maior alta ocorreu em março, houve um aumento de R\$ 12,13 e o maior valor ocorreu no mês de maio. Em 2011 o menor valor foi em novembro (R\$ 181,79) e o maior valor em março (R\$ 192,35). No ano de 2012 a cesta básica mais barata ocorreu no mês de janeiro (R\$ 187,88) e a mais cara no mês de agosto (R\$ 212,99). Em 2013 a cesta básica com maior valor ocorreu no mês de junho (R\$ 248,07).

GRÁFICO 4: Comparativo dos valores da cesta básica de Aracaju nos anos de 2010 a 2013.



Fonte: IBGE. Elaboração própria.

As compras básicas mensais das famílias envolvem um número de itens superior ao da cesta definida pelo Decreto Lei nº 399. Existem muitos produtos que não podem ser deixados de comprar para que se tenha uma alimentação mais completa, por exemplo, as pessoas devem ingerir frutas diversas durante a semana, verduras e legumes para saladas. O Decreto ainda não inclui produtos de limpeza e higiene que são importantíssimos até para a própria saúde da população. Com tantos produtos indispensáveis, a “cesta básica” na realidade não custa os valores divulgados pelo DIEESE ou por tantos outros que fazem esse tipo de pesquisa, o verdadeiro valor é muito maior que o divulgado e compromete muito mais o salário do que é analisado.

6.2. Comportamento dos preços dos itens da cesta básica em Aracaju no ano de 2013

Diversos fatores influenciam nos preços dos alimentos como por exemplo: inflação, clima, oferta e demanda. Tais fatores podem diminuir ou aumentar os preços rapidamente e comprometer ainda mais o salário do trabalhador.

O preço do tomate em Aracaju no mês de janeiro de 2013 teve uma variação bastante significativa, 104,93% e em relação a janeiro de 2012 houve um aumento de 118,80%. As oscilações dos preços ocorrem devido às variações climáticas somadas a um aumento da demanda no início e no final do ano. O arroz teve um aumento de 14,17% na comparação com 2012 houve um aumento de 56,64%. Em março a farinha aumentou 19,11% na comparação anual o aumento foi de 173,26%, os preços ao consumidor ainda tem sido influenciados pelo aumento registrado para a saca do produto no atacado, fruto da quebra de safra. O arroz recuou 7,57%, a queda de preço reflete o início da colheita nas principais regiões produtoras e a perspectiva de maior safra este ano, na comparação anual o arroz teve alta de 48,92%. Também houve queda no preço do óleo de 6,13%, este recuo reflete a safra de soja e a expectativa do aumento da oferta do óleo, influenciando os preços do produto no atacado e varejo. As maiores influências no preço da cesta básica em abril devem-se ao óleo, açúcar, farinha, e banana. A farinha na comparação anual houve um aumento de 188,83%. Na comparação anual do tomate houve um aumento de 172,93%. O preço do óleo recuou 7,42%, a safra recorde de soja no mercado nacional, bem como a queda de preços da oleaginosa no mercado internacional desde o começo do ano, pode influenciar os preços

do óleo, principalmente por conta do aumento da oferta. No mês de maio, os preços da cesta básica foram influenciados principalmente pela queda em produtos como o tomate, óleo de soja e o açúcar. Em Aracaju o tomate retraiu 29,20%, o óleo caiu 24,36%, na comparação anual o óleo diminuiu 0,28%. Em maio de 2013 a carne teve o maior aumento do ano (4,80%), os preços da carne refletem as sucessivas quedas no atacado e a diminuição das exportações. O açúcar teve queda de 18,72%, a boa safra da cana ocasionou queda no valor das sacas. O feijão subiu 15,10%, na comparação anual houve aumento de 37,35%, a oferta restrita do feijão e os baixos estoques influenciam os preços. O pão teve alta de 3,13%. No mês seguinte óleo subiu 30,51%. O preço do açúcar aumentou 13,33%, na comparação anual com junho de 2012 ocorreu queda de 16,89%. A queda mais expressiva em 2013 no preço do feijão ocorreu em setembro (-21,50%), essa redução deu-se por conta da oferta da produção da terceira safra e pelas diminuições na demanda em decorrência dos aumentos anteriores. Fatores climáticos afetaram a produção da banana determinando a alta no preço principalmente no mês de dezembro. A maior oferta do arroz ao longo do ano de 2013 pressionou os preços para baixo. Ao decorrer do ano de 2013 o preço do leite no varejo foi influenciado pela queda de oferta e maior demanda das empresas de laticínios. Como consequência desse aumento eleva-se também o preço da manteiga (DIEESE, 2013).

TABELA 6: Variação Mensal do Gasto por Produto (%) no ano de 2013 em Aracaju.

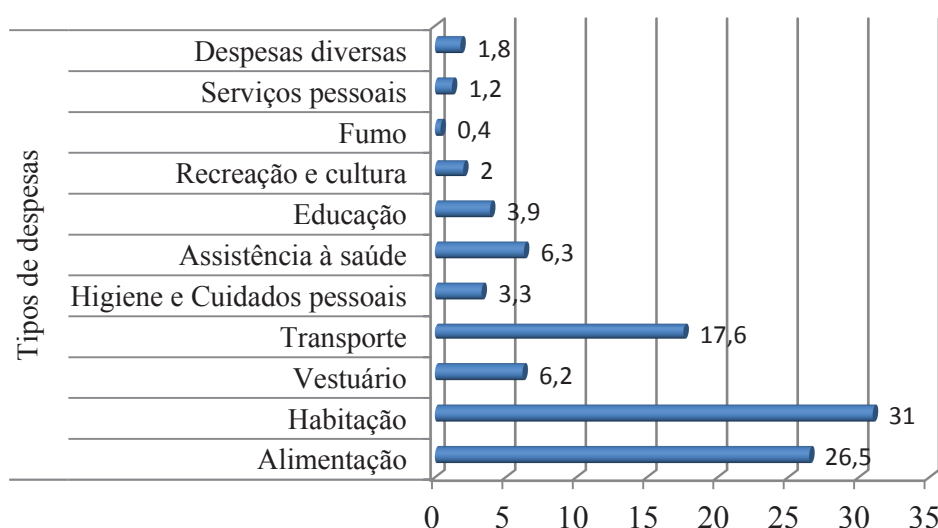
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total da Cesta	13,59	2,85	3,16	0,72	-2,83	3,05	-3,51	-2,58	-5,36	0,85	-1,73	6,23
Carne	1,05	0,46	-1,30	-0,13	4,80	0,75	-1,80	-0,76	-0,90	0,65	-0,51	4,29
Leite	3,01	-1,17	7,69	-3,85	-1,14	-0,58	2,91	8,47	0,00	3,65	-2,51	20,48
Feijão	3,28	6,80	13,35	1,71	15,10	4,80	-2,75	-0,63	-21,5	-13,28	-4,90	-10,1
Arroz	14,17	2,86	-7,57	-19,8	6,46	-7,40	-7,08	0,00	-8,04	1,07	3,19	-23,1
Farinha	3,08	6,72	19,11	6,26	-3,50	-1,34	1,74	7,41	-13,6	-10,04	-7,06	-0,51
Tomate	104,93	7,56	12,78	2,83	-29,2	-5,84	-11,16	-20,00	-22,09	29,85	-8,05	28,87
Pão	1,91	1,67	-2,46	0,84	3,13	-2,63	0,42	1,24	-4,29	2,56	0,62	2,13
Café	2,35	0,38	4,96	-4,73	-1,53	-0,39	1,17	0,38	0,77	-0,38	1,14	4,31
Banana	33,29	3,69	-3,56	9,33	-0,61	30,67	-11,27	-8,71	13,6	-1,53	1,04	43,07
Açúcar	-0,46	-0,92	0,00	-6,02	-18,7	13,33	0,00	-3,74	-10,00	4,94	-3,53	-2,10
Óleo	4,62	-0,83	-6,13	-7,42	-24,36	30,51	-0,32	-0,33	-1,96	-1,67	-0,34	-14,2
Manteiga	2,13	0,69	0,00	0,52	1,11	0,42	0,59	-0,34	0,00	1,01	-1,25	6,83

Fonte: IBGE. Elaboração Própria.

6.3. Principais Gastos dos Sergipanos

Em Sergipe, as famílias gastam mais de 50% do orçamento somente com habitação e alimentação, sobrando pouco para itens tão importantes como educação e saúde, dentre outros. A preocupação com transporte tem aumentado, os sergipanos têm investido em carros ou motos para fugir do transporte público, onde muitas das vezes gastam muito tempo para chegar ao local de destino. Os gastos com saúde e vestuário estão basicamente iguais seguidos de educação e de higiene e cuidados pessoais (Gráfico 5).

GRÁFICO 5: Distribuição das despesas de consumo monetária e não monetária média mensal familiar (%) em Sergipe no período 2008-2009.



Fonte: IBGE

Quanto menos receberem maior será o comprometimento do orçamento familiar maiores serão as dificuldades de suprir às necessidades básicas da família.

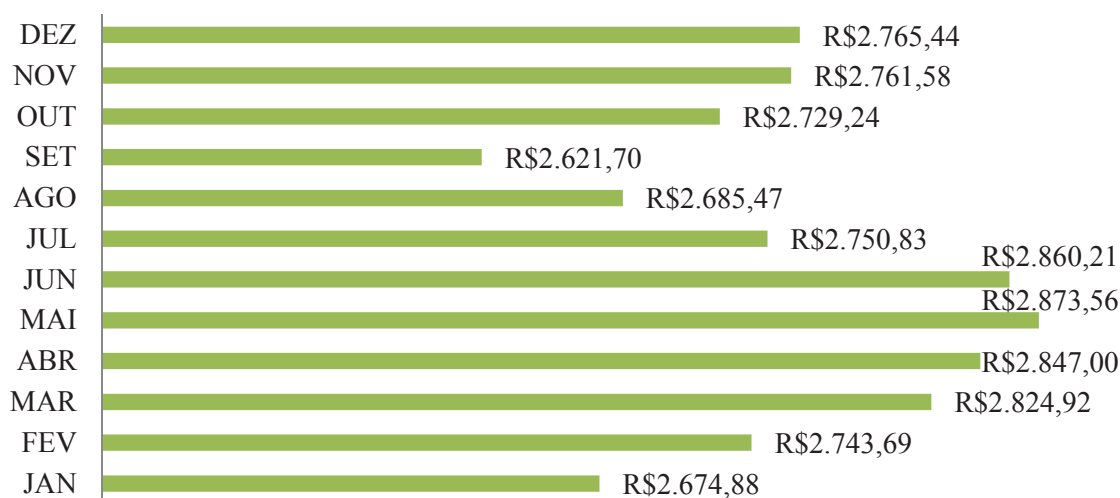
6.4. Previdência Social de Sergipe X Salário Mínimo Necessário

Entre os 100 municípios brasileiros com maior diferença entre os benefícios emitidos pela PS e os repasses do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) em 2011, Aracaju encontrou-se na 40ª colocação, com 864.940.969 benefícios emitidos, 142.409.041 repasses do FPM gerando uma diferença de 722.531.928 (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2012).

Em dezembro de 2013 foram concedidos 3461 benefícios em Sergipe, no valor total de 2,90 milhões. Exatamente 2566 benefícios foram concedidos com o valor de um salário mínimo, num valor total de 1.739.748.

O salário mínimo necessário para Aracaju, deveria ser acima dos R\$ 2600,00 durante todo o ano de 2013, chegando a quase R\$ 2900,00. O salário vigente neste ano era de R\$ 678,00 representando apenas 25,86% do menor salário calculado pelo DIEESE para Aracaju, o que reforça a importância da valorização do SM (Gráfico 6).

GRÁFICO 6: Valores do Salário Mínimo Necessário para Aracaju em 2013.



Fonte: DIEESE. Elaboração Própria.

Seguindo a fórmula do DIEESE para encontrar o valor do salário necessário, levando em consideração somente os valores para Aracaju foi efetuado o seguinte cálculo:

$$\begin{aligned}
 C.F.A &= 3 * C.C. & X &= C.F.A./P.C.A \\
 C.F.A &= 3 * 248,07 & X &= 744,21/0,3977 \\
 C.F.A &= 744,21 & X &= 1871,28
 \end{aligned}$$

- ✓ Os valores utilizados foram referentes ao mês de junho por serem os maiores valores durante o ano de 2013.

O salário mínimo necessário para Aracaju deveria ser de R\$ 1871,28, cerca de 65% do valor do mínimo necessário nacional calculado pelo DIEESE (Gráfico 6) para o mês de junho, o que explica esse valor reduzido é o valor da cesta básica de Aracaju ser a mais barata entre as capitais pesquisadas.

Supondo que a quantidade de benefícios segue regular durante o ano, para calcularmos o impacto do aumento do mínimo na Previdência basta multiplicarmos a

quantidade de benefícios concedidos (2566) pelo salário mínimo necessário (1871,28). Temos o valor de R\$ 4.801.704,48 em apenas um mês.

A elevação do SM aumentaria a contribuição para a Previdência e consequentemente auxiliaria no pagamento dos inativos. Se houvesse uma maneira de transferir parte dos impostos recolhidos (sem aumentá-los para a população) para auxiliar no pagamento das aposentadorias também diminuiria ou quem sabe até acabaria com saldo negativo atual.

6.7. Aplicação dos Modelos Lineares Generalizados

O banco de dados foi formado pela média anual dos preços de cada item e do total da cesta básica entre os anos de 1996 a 2013. Na Tabela 7 a seguir tem-se as estimativas do valor da cesta básica de Aracaju-SE através do modelo linear generalizado utilizando a distribuição Gaussian com a função de ligação identidade. Podemos afirmar que o modelo é adequado, uma vez que os parâmetros são significativos. O modelo possui um bom ajuste, pois o erro em percentual (Mape) foi de 3,74%.

TABELA 7: Estimativa do Modelo Linear Generalizado para o Valor da Cesta Básica de Aracaju-SE com base nos anos de 1996-2013, sendo o AIC de -105,74.

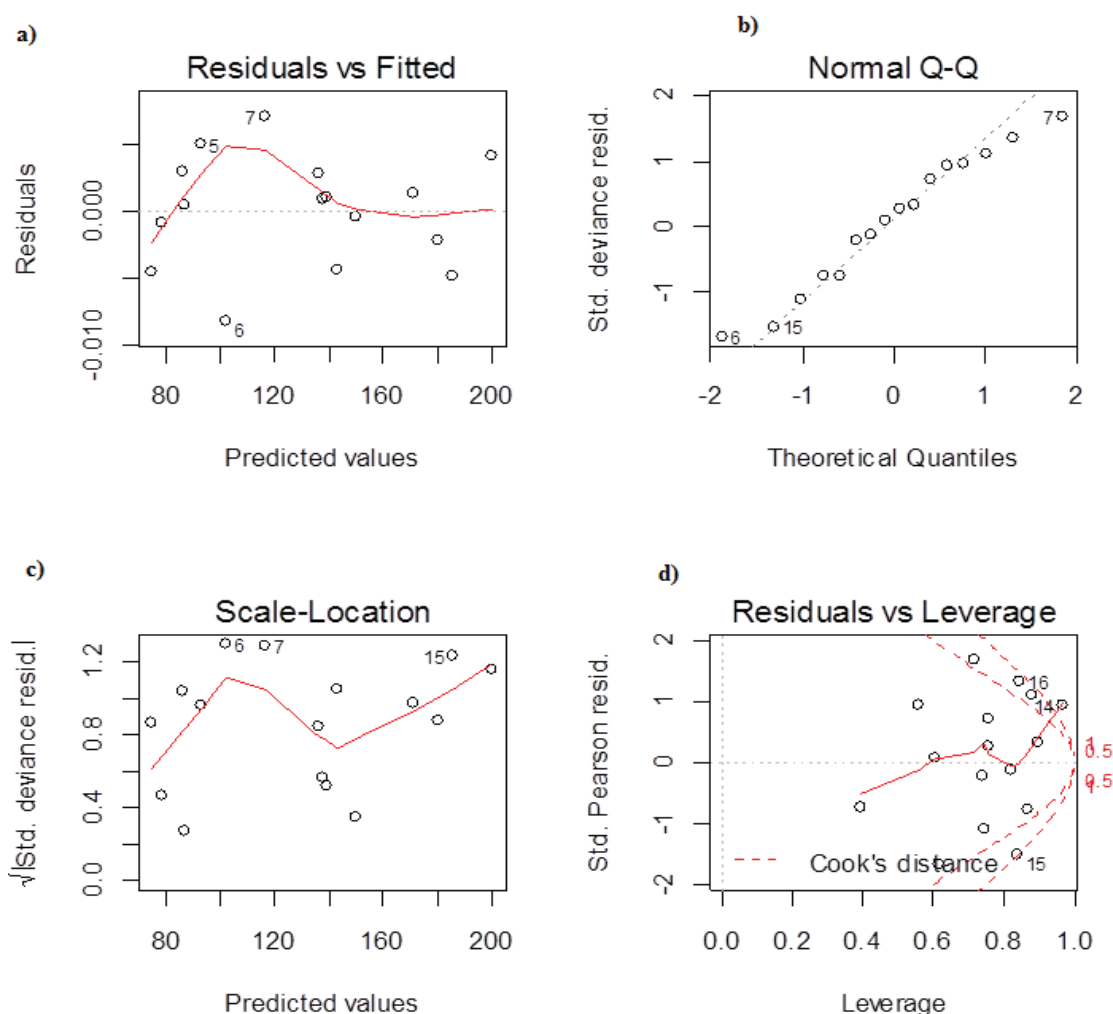
Coefficientes:	Estimativa	Erro Padrão	t valor	Pr(> t)
Feijão	0.997693	0.001634	610.58	4.32e-11 ***
Açúcar	0.992353	0.005406	183.56	5.28e-09 ***
Tomate	0.992095	0.004393	225.85	2.31e-09 ***
Arroz	0.981148	0.010101	97.14	6.73e-08 ***
Leite	0.973662	0.017089	56.98	5.68e-07 ***
Óleo	1.068566	0.026930	39.68	2.41e-06 ***
Café	1.018318	0.018747	54.32	6.88e-07 ***
Manteiga	1.008284	0.003197	315.36	6.07e-10 ***
Banana	1.007084	0.004441	226.79	2.27e-09 ***
Pão	1.004083	0.002955	339.83	4.50e-10 ***
Farinha	1.002851	0.006095	164.55	8.18e-09 ***
Carne	1.000674	0.001736	576.47	5.43e-11 ***

***significativo ao nível de 0,1%

Observa-se que as maiores estimativas do valor da cesta básica são o óleo, café, manteiga e banana, itens que contribuem com maiores variações dos preços como visto anteriormente na Tabela 6, revelando assim que a aplicação do MLG é satisfatória para a estimativa do valor da cesta básica.

Para a validação do diagnostico do modelo, foram utilizados os gráficos de ajuste como o de resíduos (7a), probabilidade normal (Normal Q-Q) (7b), dos desvios

GRÁFICO 7: Análise dos resíduos dos produtos da cesta básica desde 1996 até 2013.

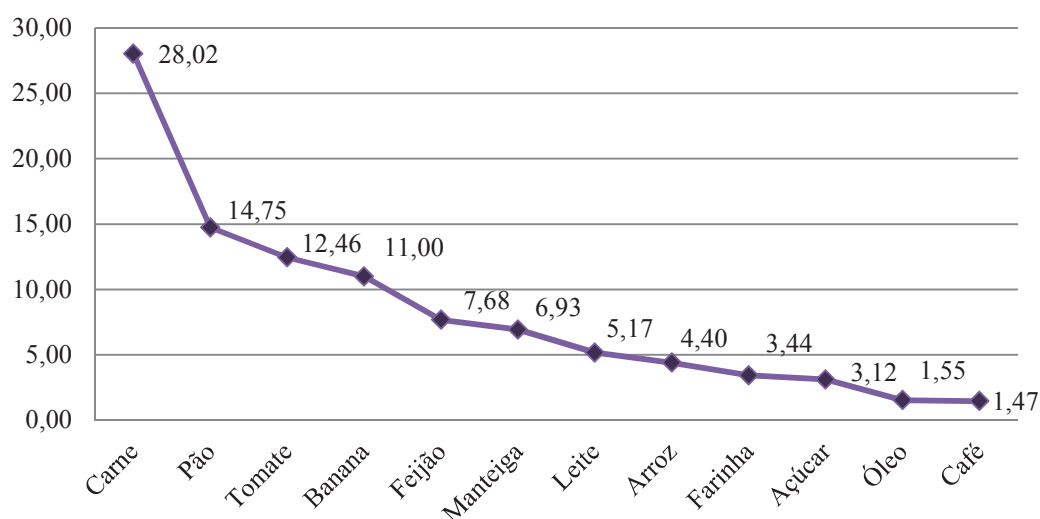


estudentizados (7c) e os pontos de alavanca (7d). O ajuste da distribuição Gaussiana revela que o modelo se ajustou muito bem aos dados, representado pelo Gráfico 7 (a) os resíduos se encontram dentro dos limites que giram em torno de -0,01 e 0,01, além que o Gráfico 7 (b) da Normal Q-Q também mostra que a maioria dos pontos (resíduos) estão acompanhando a reta. E que existem alguns dos pontos que podem influenciar o

modelo, sendo que a retirada desses pontos desestabiliza a modelagem, logo se optou pela permanência destes pontos que se revelaram influentes. Portanto há fortes indícios de que a distribuição gaussian é adequada para ajustarmos os dados e que o modelo pode ser utilizado para estimativas do valor da cesta básica para Aracaju.

Analisando a média de preços de cada produto da cesta básica durante os anos de 1996 até 2013 verificou-se que em Aracaju a carne tem indício que é o alimento que mais pesa no custo total da cesta representando 28,02% do gasto mensal do trabalhador para a aquisição da cesta básica, em segundo lugar temos o pão (14,75%) e em terceiro o tomate (12,46%). Mais da metade do valor total é gasto apenas com esses três produtos (ver Gráfico 8).

GRÁFICO 8: Peso de cada Produto em Relação ao Valor Total da Cesta Básica em Aracaju (%) de 1996 a 2013.



Fonte: IBGE. Elaboração Própria.

Isto é percebido no dia a dia das famílias aracajuanas principalmente as mais carentes e para amenizar a situação é preciso fazer substituições como o frango no lugar da carne, e a massa de milho no lugar do pão.

De acordo com tudo o que foi abordado neste trabalho, observa-se que o salário mínimo em Aracaju não é capaz de suprir todas as necessidades básicas de uma família, como é proposto tanto pelo Decreto Lei nº 399/38 quanto pela Constituição Federal de 1988. É preciso que haja uma política de valorização do SM capaz de oferecer no mínimo um salário justo para a população aracajuana viver com dignidade.

7. CONCLUSÕES

- Em 2013 os Aracajuanos pagaram em média R\$ 233,66 na cesta básica.
- Os alimentos que contribuem com maiores pesos para o custo da cesta básica são a carne, o pão, o tomate, a banana e o feijão, com base nos anos de 1996 a 2013.
- Para suprir as necessidades do trabalhador aracajuano o salário mínimo deveria ser de R\$ 1871,28.
- O impacto na Previdência causado pelo aumento do salário mínimo em Aracaju seria de R\$ 4.801.704,48 mensais.
- E os modelos lineares generalizados são importantes na aplicabilidade de dados como estes aqui utilizados.

BIBLIOGRAFIA

ARBACHE, Jorge S. **Pobreza e mercados no Brasil**. Brasília, DF. Mar. 2003.

BALTAR, P.; DEDECCA, C.; KREIN, J. D. **Salário mínimo e desenvolvimento**. Unicamp. Campinas, SP. 2005.p. 1-6, 10.

BETTI, Luana Priscila. **O salário mínimo e seus efeitos distributivos: uma análise sobre o mercado de trabalho da região metropolitana de Porto Alegre**. Porto Alegre, p. 37. 2011.

BORGES, Lígia. **Blog da Previdência Social**. Disponível em: <<http://blog.previdencia.gov.br/?p=8731>>. Acesso em: 21 out. 2013.

DECRETO LEI n. 399, de 30 de abril de 1938. BRASIL Aprova o regulamento para execução da Lei n. 185, de 14 de janeiro de 1936, que institui as Comissões de Salário Mínimo.

BRASIL, PORTAL. **Brasil gera 211.068 mil postos de trabalho com carteira de trabalho em setembro**. Out, 2013. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/10/brasil-gera-211-068-mil-postos-de-trabalho-com-carteira-assinada-em-setembro>>. Acesso em: Nov. 2013.

CARVALHO, Fernanda. Renda das famílias cresce e reduz desigualdades em Sergipe. **Ti & N Sergipe**. Aracaju, SE, ano 3, n. 14, p. 19, jul/ago. 2013.

CASTANEDA, Daniel F. N. **Regressão não linear**, aula 3 e 4. 8 nov. 2013.

CENSO 2010. **Mulheres são mais instruídas que homens e ampliam nível de ocupação**. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?view=noticia&id=3&idnoticia=2296&busca=1>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

CHEVALIER, Henri. **Dieese: Trabalhadores negros ainda recebem salários menores.** Disponível em <<http://www.cut.org.br/acontece/23949/dieese-trabalhadores-negros-ainda-recebem-salarios-menores>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

DIEESE. **O mercado de trabalho formal brasileiro: Resultado da Rais 2011.** Nota técnica. N. 116. Out. 2012.

DIEESE – **Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.** Disponível em: <<http://www.dieese.org.br>>. Acesso em: 10 out. 2013.

DIEESE. **Cesta básica nacional metodologia DIEESE 1993.** Disponível em: <www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica.pdf>. Acesso em: 11 out. 2013.

DIEESE. **Cesta Básica mais cara em 12 cidades.** Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2013/201305cestabasica.pdf>>. Acesso em: 17 de jul. 2013.

DIEESE. **Notas à Imprensa. 2013.** Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/analisecestabasica/analiseCestaBasicaAnteriores.html>>. Acesso em: 2 ago. 2014.

ESTE, M. das G. M. **Salário Mínimo, uma história de luta.** Brasília, p. 15-16, Nov. 2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Nota técnica: **Política de Valorização do Salário Mínimo: Salário mínimo de 2013 será de R\$ 678,00.** Dez. 2012.

IBGE. **Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultinpc.shtml>. Acesso em: 22 de novembro. 2013.

IBGE. **Análise dos resultados.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ecinf/comentario.pdf>>. Acesso em 12 de out. 2013

INFONET. **Preço da cesta básica de Aracaju ainda é o menor do país.** Disponível em: <<http://www.infonet.com.br/economia/ler.asp?id=151353>>. Acesso em 23 de Nov. 2013.

JUNGBLUTH, A; SOUEN, J. A. **A importância da política de valorização do salário mínimo para a região Nordeste.** Campinas, p. 36, 40 - 42, 50, Jun. 2010.

LOPES, Ricardo D. **Previsão de autopeças: Estudo de caso em uma concessionária de veículos.** Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/19745120/PREVISAO-DE-AUTOPECAS-ESTUDO-DE-CASO-EM-UMA-CONCESSIONARIA-DE-VEICULOS>>. Florianópolis, 2002.

LUCIO, C. G. No mínimo, o máximo para a dignidade. In: BALTAR et al. (Org.) **Salário mínimo e desenvolvimento.** Unicamp. Campinas, 2005. P. 178, 179, 182, 183.

MEDEIROS, C. A. Salário mínimo e desenvolvimento econômico. In: BALTAR et al. (Org.) **Salário mínimo e desenvolvimento.** Unicamp. Campinas, 2005. P. 13, 15, 16, 18, 21.

NASCIMENTO, Daiany M. M. do. **Aplicação do método dos mínimos quadrados à estimativa do salário mínimo no plano real no período de 1994-2013.** Angicos - RN, p. 11, Abr. 2013.

PAULA, Gilberto A. **Modelos de Regressão com apoio computacional.** Instituto de Matemática e Estatística. Universidade de São Paulo. 2004.

PELATIERI, Patrícia. **Os riscos e o salário mínimo. 2005.** Disponível em: <<http://www.historianet.com.br/conteudo/default.aspx?codigo=749>>. Acesso em: 20 de jun. 2013.

PNAD. **Livro 3 Pobreza e Desigualdade**. 2005.

PORTAL ACTION. **Distribuição Normal**. Disponível em:
<<http://www.portalaction.com.br/content/62-distribui%C3%A7%C3%A3o-normal>>.
Acesso em: 30 de jul. 2014.

PORTAL ACTION. **Modelo Binomial Simples**. Disponível em:
<<http://www.portalaction.com.br/content/modelo-binomial-simples>>. Acesso em: 15 de ago. 2014.

PORTAL BRASIL. **Índice do Custo de Vida – ICV**. Disponível em:
<<http://www.portalbrasil.net/icv.htm>>. Acesso em: 7 de ago. 2014.

PORTAL PREVIDÊNCIA. **Alimentos ficam mais caros, e prévia da inflação oficial acelera em outubro**. Disponível em:
<<http://www.previdenciaecoisaseria.com.br/index.php/noticias/2012-11-21-14-35-58/investimentos/1219-alimentos-ficam-mais-caros-e-previa-da-inflacao-oficial-acelera-em-outubro>>. Acesso em: 5 de Nov. 2013.

PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Informe de Previdência Social**. Vol. 22, nº 06. Jun. 2010

PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Publicação do Ministério da Previdência Social**. Ano II, nº 4. Set-Dez. 2012.

PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Informe de Previdência Social**. Vol. 27, nº 7. Jul. 2013.

PROTESTE. **Famílias brasileiras gastam mais do que ganham**. Disponível em
<<http://www.proteste.org.br/dinheiro/nc/noticia/familias-brasileiras-gastam-mais-do-que-ganham>>. Acesso em: 24 de Nov. 2013.

RODRIGUES, R.L; MEDEIROS, F.P.A; GOMES, A.S. **Modelo de Regressão Linear aplicado à previsão de desempenho de estudantes em ambiente de aprendizagem**.

Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/viewFile/2539/2197>>.
Acesso em: 15 de jul. 2013.

SEGALLA, Amauri; F Perez. Como os brasileiros gastam. **ISTO É Independente**. N. 2210. Mar. 2012. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/reportagens/195047_COMO+OS+BRASILEIROS+GASTA M>. Acesso em: 24 de Nov. 2013.

SPPS (Secretaria de Políticas de Previdência Social). **Resultado do Regime Geral de Previdência Social – RGPS – 2013**. Brasília, janeiro de 2014.

TRIBUNA HOJE. **Veja a história e a evolução do Real em seus 18 anos comemorados hoje.** 2012. Disponível em: <<http://www.tribunahoje.com/noticia/31836/brasil/2012/07/01/www.braskem.com.br>>. Acesso em: 09 nov. 2013.

UFRN. **O trabalho informal no Brasil.** Disponível em: <<http://www.ufrn.br/sites/engenhodesonhos/mediateca/artigos/TRABALHO%20INFORMAL.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

VIEIRA, Sonia. **Introdução à Bioestatística**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1980 – 16ª reimpressão.